MATERIALI PER UNA FAUNA DELL'ARCIPELAGO TOSCANO

XI.

CALCIDIDI DEL GIGLIO

PER L. MASI.

Seconda serie:

Eurytominae (seguito), Eucharidinae, Encyrtinae, Eupelminae (partim.)

Alla pubblicazione fatta nel volume precedente di questi Annali [1], faccio seguire ora una seconda serie dei Calcididi del Giglio, trattando dei generi e delle specie seguenti:

Subfam. **Eurytominae.**

XXI. Gen. *Decatoma* Spinola
47. *Decatoma biguttata* Walker
XXII. Gen. *Philachyra* (Haliday) Walk.
48. *Philachyra ips* Walker
XXIII. Gen. *Isosoma* Walker
49-54. (6 spp.)

Subfam. **Eucharidinae.**

XXIV. Gen. *Stilbula* Spinola
55. *Stilbula cynipiformis* (Rossi)

Subfam. **Perilampinae.**

XXV. Gen. *Perilampus* Latreille
56. *Perilampus auratus* (Panzer)
57. *Perilampus tristis* Mayr

Subfam. **Encyrtinae.**

XXVI. Gen. *Ericydnus* Walker
58. *Ericydnus longicornis* (Dalman)
XXVII. Gen. *Stenoterys* Thomson
59. *Stenoterys orbitatis* Thoms.
XXVIII. Gen. *Aminellus* n.
60. *Aminellus niger* sp. n.
XXIX. Gen. *Phaenodiscus* Förster
61. *Phaenodiscus fumipennis* (Ratz.) Mayr
XXX. Gen. *Homalotylus* Mayr
62. *Homalotylus flaminius* (Dalm.)
63. *Homalotylus latiscapus* sp. n.
XXXI. Gen. *Encyrtus* (Latr.) Dalm.
64. *Encyrtus sobrinus* sp. n.
XXXII. Gen. *Chiloneurus* Westwood
65. *Chiloneurus elegans* (Dalm.) Westwood

Subfam. **Eupelminae.**

XXXIII. Gen. *Eupelmus* Dalman
66. *Eupelmus insulae* sp. n.
XXXIV. Gen. *Eupelmella* n.
67. *Eupelmella Degeeri* (Dalm.)
XXXV. Gen. *Eupelminus* D. Torre
68. *Eupelminus excavatus* (Dalm.) D. T.
XXXVI. Gen. *Anastatus* Motschulsky
69. *Anastatus eurycephalus* sp. n.
70. *Anastatus dispar* sp. n.
XXXVII. Gen. *Calymmochilus* n.
71. *Calymmochilus atratus* sp. n.
XXXVIII. Gen. *Charitolophus* Föster
72. *Charitolophus coerulescens* Föster

[1] Vol. XLVII, 1916, p. 54-122.

Due specie di *Calosoter*, le quali dovrebbero seguire al *Charitolophus* nella sottofamiglia *Eupelminae*, saranno descritte nella terza parte di questi « Calcididi del Giglio ».

Subfam. **EURYTOMINAE**.

Gen. **DECATOMA** Spinola.

Decatoma biguttata Walker.

Decatoma biguttata, Walker, Entom. Magaz., I, 1832, p. 26.
» » Mayr, Verh. zool.-bot. Ges. Wien, IV, 1905, p. 541.

Un esemplare ♂, riferibile per la colorazione alla forma *d* del Mayr.

Gen. **PHILACHYRA** (Haliday) Walker.

La descrizione che segue si riferisce alla femmina alata di una *Philachyra* la quale probabilmente è la *Philachyra ips* Walk. trovata da Haliday in Italia, presso Lucca. Fra i tipi della specie posseduti dal Museo Britannico non esistono femmine alate, onde non è possibile confermare la determinazione col confronto degli esemplari. Alle due specie del genere, la *Philachyra ips* e la *Ph. grandis* (Riley) del Nord America (Ohio, Indiana), se ne deve aggiungere una terza, che descriverò in altra pubblicazione, raccolta a Damasco dal R. Console sig. Medana nel 1889.

Philachyra ips Walker.

Notes on Chalcididae, P. I, 1871, p. 8 (♂ ♀).

Cinque esemplari di ♀ ♀ alate, prese nel maggio del 1901.

Femmina. Colorito generale bruno; testa, protorace, parte anteriore dello scudo e lati del mesotorace spesso di un bruno tendente al giallo ocraceo o giallo rossiccio; talora una macchia grigiastra sull'orlo anteriore del collare in ciascun lato del protorace; scapo, coxe, ginocchi, estremità delle tibie, tarsi eccetto l'ultimo articolo, ed apice delle valve della terebra, gialli scuri;

funicolo e clava nerastri, con peli grigio-bruni, ali leggermente giallognole, con nervatura gialla.

Testa più larga del torace nella proporzione di 7:6, di lunghezza uguale circa a $^3/_4$ della sua larghezza (16:21); veduta di lato largamente ovata, col diametro antero-posteriore uguale a $^3/_4$ del diametro longitudinale. Distanza della linea oculare dal margine del clipeo poco superiore ad $^1/_4$ della lunghezza della testa. Inserzione delle antenne situata alquanto al di sopra della metà della faccia. Peristomio ampio, a margine anteriore leggermente concavo ed interrotto nel mezzo dal clipeo, che è poco sporgente, ristretto e più lungo che largo. Gene solcate, depresse in corrispondenza al solco, nella parte posteriore arrotondate. Occhi poco sporgenti, veduti lateralmente di forma ovata, ma col margine posteriore quasi dritto e assai obliquo, più lunghi che larghi nella proporzione di 14:17, con la superficie fornita di rari peli cortissimi. Ocelli disposti ad angolo molto ottuso, i posteriori distanti dagli occhi il doppio che dall'anteriore. Superficie della testa minutamente reticolata, eccetto una larga zona lungo il margine superiore posteriore delle orbite; peli lunghi, sparsi, inseriti in fossette non marginate e poco profonde. Fossa antennale larga, senza limite determinato.

Radicole delle antenne distanti fra loro circa la metà della distanza dalle orbite; scapo lungo quasi quanto la testa, esteso molto più in alto del vertice; flagello di lunghezza circa doppia di quella dello scapo, il quale è tre volte più lungo del pedicello. Primo articolo del funicolo due volte più lungo che largo, i quattro successivi gradatamente più corti e gradatamente alquanto più larghi, ristretti alla base, troncati all'apice, l'ultimo di lunghezza poco superiore alla sua larghezza; clava uguale a tre volte la lunghezza di questo articolo, arrotondata all'apice, divisa in tre articoli quasi uguali. Peli su tutta l'antenna lunghi ma poco numerosi.

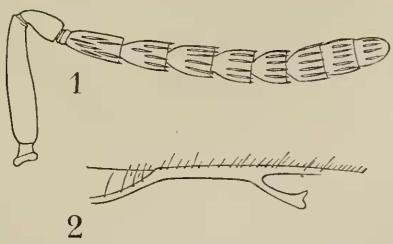

Fig. 15. *Philachyra ips* ♀. 1, antenna (× 43) — 2, nervatura dell'ala anteriore (× 28).

Torace allungato, con le scapole e le ascelle rilevate e a superficie uniformemente convessa. Dorso, visto di profilo, regolar-

mente arcuato. Protorace, visto dal disopra, con la parte anteriore formante il collo poco più corta della posteriore, la quale è circa tre volte più larga che lunga ed alquanto più larga in avanti. Solchi parapsidali e ascellari ben marcati, larghi, col fondo trasversalmente rugoso, onde appaiono quasi come formati da una serie di alveoli. Scudo liriforme, poco più lungo che largo, col lato posteriore uguale a $^2/_5$ della larghezza anteriore. Ascelle, vedute dal di sopra, triangolari quasi equilatere. Scutello lungo poco meno dello scudo, incurvato trasversalmente, ben separato dallo scudo, con la sua parte posteriore e la parte latero-posteriore limitate da una serie di alveoli. Scultura del dorso reticolato-solcata, minuta e poco evidente, più fitta e più marcata nella parte superiore del collo; lati del protorace lisci. Metanoto, visto con mediocre ingrandimento, con le parti laterali di aspetto scabroso, attraversato nel mezzo da una zona longitudinale pure rozzamente scolpita e fornita nella linea mediana di una carena smussata, poco appariscente; con due aree submediane di forma semiellittica, apparentemente levigate e limitate all'infuori da una linea rilevata; esternamente a questa linea si inseriscono alcune setole lunghe. Spiracoli piccoli, rotondi. Presterno triangolare equilatero, a scultura reticolata evidente; mesosterno largo, minutamente reticolato-solcato, senza distinzione di epicnemio, separato dalla mesopleura da un solco che termina distante dalla coxa intermedia per un tratto poco più lungo della coxa stessa. Mesopleura indivisa, a scultura meno minuta di quella del mesosterno. Metapleura spostata in basso, col limite superiore poco evidente, talora appena distinto, la superficie scolpita come il mesosterno. Peli sul dorso rari, sottili e abbastanza lunghi.

Ali anteriori estese oltre l'apice dell'addome e tre volte più lunghe che larghe, con la parte basale fornita di peli corti piuttosto radi, senza area specolare e col margine apicale guarnito di peli piuttosto lunghi; col nervo marginale uguale ad $^1/_3$ della cellula costale e lungo poco più di una volta e mezza il nervo postmarginale; questo poco più esteso dello stigmatico, il quale è leggermente incurvato. Ali posteriori anguste, lunghe cinque volte più della loro larghezza.

Coxe posteriori uguali in lunghezza al metanoto, rigonfiate nella prima metà della loro parte dorsale. Tibie con peli lunghi, radi.

Peduncolo poco più largo che lungo, con la parte dorsale sca-

brosa, fornito d'una punta ottusa sui lati. Addome di lunghezza e larghezza poco maggiori di quella del torace, oblongo-ovato, acuto all'apice, col margine laterale dei segmenti obliquo in avanti e in basso, il primo segmento esteso dorsalmente oltre $^1/_4$ della lunghezza totale, il secondo la metà più corto, i successivi anche più corti e subeguali. Superficie liscia, con pochi peli sottili, lunghi quanto i segmenti intermedi e circa il doppio dei peli del torace. Valve della terebra sporgenti per un tratto quasi uguale alla lunghezza di uno dei segmenti intermedi.

Lungh. 3 mm.

Gen. **ISOSOMA** Walker.

La determinazione delle specie europee di questo genere, delle quali ne sono già descritte più di cinquanta, e la maggior parte per opera del Walker, non mi sembra possibile fino a che non se ne farà una revisione. Il genere è probabilmente, nella famiglia dei Calcididi, uno dei più ricchi di specie, onde per le diagnosi occorrerebbero ben altri caratteri che non quelli che il Walker ha indicati. Le due suddivisioni fatte dal Thomson non sono sufficientemente definite, almeno per quanto riguarda le femmine: ma non potrei proporre ora alcun criterio sistematico per riunire le specie in gruppi, avendo esaminato soltanto quelle che si trovano nella collezione di Calcididi del Museo. Dall'esame degli esemplari che ho avuti a disposizione, mi risulta che nel descrivere si dovrebbe dare importanza sopratutto ai seguenti caratteri: — forma della testa e dell'occhio veduti di profilo — nelle antenne delle femmine: conformazione dell'anello, differenza fra le dimensioni dei due primi articoli del funicolo — nelle antenne dei maschi: forma dello scapo, cioè se coi lati anteriore e posteriore dritti e paralleli, oppure con l'anteriore incurvato così che esso scapo si presenti più o meno dilatato nel mezzo; forma dell'articolo che segue all'ultimo (quinto) del funicolo, il quale può essere del tutto simile ai cinque articoli precedenti, in modo da non potersi considerare come parte della clava; divisione di questa in articoli manifesta o no, e forma del suo apice — superficie del dorso scabrosa, oppure semplicemente zigrinata, cioè con minute areole a superficie convessa; con fossette grandi sparse oppure senza fossette — scultura del metanoto simile a quella del dorso, oppure manifestamente diversa, in questo caso per lo più con un reticolo

di linee rilevate che delimitano delle aree piuttosto grandi — lunghezza del nervo postmarginale, superiore od uguale a quella dello stigmatico. Inoltre va tenuto conto, secondo l'esempio del Thomson, dello sviluppo relativo dei segmenti dell'addome, e poi di quegli altri caratteri (forma degli articoli del funicolo, specialmente nei maschi, lunghezza delle loro setole, colorito delle zampe, ecc.) che generalmente hanno importanza anche nella descrizione delle *Eurytoma*. È forse superfluo dire che un esame diligente delle antenne richiede che si faccia il preparato microscopico; e questo è utile anche per osservare la nervatura dell'ala. Nei preparati l'anello antennale delle femmine apparisce talora doppio.

I dodici esemplari raccolti all'Isola del Giglio appartengono a cinque o sei specie che lascio per ora indeterminate. Una sola di esse è rappresentata da maschi e femmine.

Subfam. **EUCHARIDINAE.**

Gen. **STILBULA** Spinola.

Stilbula cynipiformis (Rossi).

Icneumon cyniformis, Rossi, Mant. Insect., 1792, p. 125.

Esemplari quattordici, ♂ ♂ e ♀ ♀, presi nel mese di giugno del 1901 e nel luglio e agosto degli anni 1900-1902.

Subfam. **PERILAMPINAE.**

Gen. **PERILAMPUS** Latr. [1].

Perilampus auratus (Panzer).

Cynips aurata, Panzer, Fauna Insect. German., V, 1798, P. 51, T. 1, Fig. b, c.

Di questa specie è stato preso un esemplare in luglio nel 1901.

[1] Avevo indicato questo genere come mancante nella collezione di Calcididi del Giglio, ma ulteriori ricerche nel materiale entomologico del Museo ne hanno fatto ritrovare alcuni esemplari di due specie.

Perilampus tristis Mayr.

Verh. zool. bot. Ges. Wien, LV, 1905, p. 564 e 566.

Tre ♀ ♀ ed un ♂, presi nel luglio e agosto del 1901. Nel Museo Civico ve ne sono diversi altri esemplari di Liguria.

Subfam. ENCYRTINAE.

Gen. ERICYDNUS Walker.

Ericydnus longicornis (Dalman).

Encyrtus longicornis, Dalman, Svensk. Vet-Akad. Handl. VLI, 1820, p. 165 (♂).
Ericydnus longicornis, Thomson, Hymen. Scand. IV, P. I, 1875, p. 124 (♂ ♀).
» » Mayr, Verh. zool. bot. Ges. Wien, XXV, 1875, p. 763, 764 (♀).

Una ♀ di mm. 1,8 di lunghezza, con ali completamente sviluppate, presa in aprile nel 1900.

Nel colorito questo esemplare si discosta in parecchi punti dalla descrizione del Thomson e del Mayr e somiglia piuttosto alla forma che Dalman descrisse come tipica. La testa e il dorso sono interamente di color verde bronzo; le antenne tutte di colore nerastro; le tegule, l'apice dello scutello e quasi tutte le parti delle zampe giallo-brune; delle sfumature brune più o meno estese si osservano nelle coxe, nei femori e nel lato esterno delle tibie; l'addome è nero bronzato, con una sfumatura giallastra limitata ai lati del primo segmento; le ali sono tinte di giallo bruno, più scure nella parte apicale anteriore e posteriore. Questa colorazione delle ali sembra corrispondere a quanto indica Dalman per la sua *var. β* (« alae saturate lutescentes ») mentre nella forma tipica di questo autore le ali sono scolorite (« hyalinae . . . immaculatae »): negli esemplari descritti dal Mayr e dal Thomson, a quanto risulta dalle descrizioni, sarebbero solo leggermente ombrate. Nell'esemplare del Giglio è notevole la mancanza di parti della faccia colo-

rate in viola o in azzurro. Del resto tali differenze di colorazione delle diverse parti hanno un' importanza limitata per la diagnosi specifica, poichè in quasi tutte, se non in tutte le specie del genere, il colorito varia notevolmente.

A complemento delle descrizioni citate nella sinonimia, credo utile indicare questi altri caratteri dell' esemplare del Giglio. Il pedicello è alquanto più corto del primo articolo del funicolo; questo è circa due volte più lungo che largo; il sesto articolo è un poco più corto del primo e largo $^3/_6$ della propria lunghezza; il segmento basale dell' addome nelle parti laterali è percorso in tutta la sua estensione da numerosi solchi, sottili, paralleli, mentre nella parte mediana anteriore è minutamente reticolato-solcato; l' addome, per la contrazione subita nel disseccamento, quantunque non sia deformato, non è più lungo del torace e non supera l' estremità del nervo postmarginale quando le ali siano ripiegate sul dorso. Nelle diagnosi del genere *Ericydnus* non è fatta menzione della presenza di due speroni nelle tibie posteriori: l' esemplare del Giglio presenta questi ugualmente sviluppati e poco più corti della larghezza dell' estremità della tibia.

Gen. **STENOTERYS** Thomson.

Stenoterys orbitalis Thomson.

Hymen. Scandin. IV, 1875, p. 129.

Un° ♂ preso nel luglio del 1901.

Secondo lo Schmiedeknecht (« Genera Insectorum) » questa specie sarebbe stata trovata finora soltanto nella Svezia e in Turingia.

L' esemplare del Giglio è di color fulvo rossiccio, in alcune parti nerastro, cioè in una macchia, che corrisponde all'area occupata dagli ocelli, ed estesa fino al margine occipitale, in una fascia irregolare che corrisponde alla linea oculare inferiore, nel pronoto e nella parte preascellare del mesonoto, nella metà esterna delle ascelle, nelle mesopleure. Il metatorace e l' addome sono più o meno scuri. La fronte non è macchiata di nero nella parte superiore. Alcuni altri caratteri non corrispondono a quanto è indicato nella descrizione del Thomson: gli ocelli posteriori distano fra

loro un poco più della distanza dalle orbite e non già un po' meno; la cellula costale delle ali posteriori si estende fino agli uncinetti, non soltanto fino al nervo basale.

Nella Collezione Magretti vi è un esemplare ♂ raccolto in Turingia e determinato dallo Schmiedeknecht, il quale non corrisponde nemmeno a certi caratteri indicati dal Thomson, in quanto, come quello del Giglio, ha la cellula costale delle ali posteriori estesa fino agli uncinetti, gli ocelli disposti a formare un triangolo rettangolo, e non un triangolo equilatero, gli ocelli posteriori distanti l'uno dall'altro una volta e mezza la loro distanza dalle orbite. La sua colorazione corrisponde però alla descrizione del Thomson.

Questi due esemplari differiscono fra loro nella scultura della parte preascellare del mesonoto, poichè in quello del Giglio le areole del reticolo di cui è scolpita la superficie divengono gradatamente più minute dalla parte anteriore verso la posteriore, mentre in quello di Turingia sono tutte egualmente minute.

Non credo che sia da mettersi in dubbio l'identità specifica degli esemplari del Thomson, dell'esemplare del Giglio e di quello di Turingia, ed i caratteri che ho indicato valgono come esempio di variazioni, che forse non sono che individuali. Riguardo però alla estensione della cellula costale delle ali posteriori, la quale è certamente un carattere specifico, e forse generico, importante, ritengo che il Thomson non l'abbia bene osservata.

Nei due esemplari maschi che ho esaminati, rilevo alcuni altri caratteri che indicherò qui appresso, a complemento della descrizione del Thomson.

Le gene sono lunghe circa la metà delle orbite, il peristomio è angusto; i punti d'inserzione delle antenne son situati sulla linea oculare; la carena che separa le radicole è larga, non acuta ma arrotondata; la lunghezza delle radicole è $^2/_5$ di quella dello scapo; il pedicello ha forma conica troncata ed è lungo una volta e mezza la sua larghezza massima; il flagello è uguale alla lunghezza del corpo, col primo articolo tre volte più lungo del pedicello ed appena più ristretto dell'estremità di questo, fornito di peli uguali all'incirca alla lunghezza del pedicello ed inseriti su rilievi di forma irregolare, col sesto articolo lungo la metà del primo, la clava invece ugualmente lunga, fornita di peli meno sviluppati e gradatamente più brevi verso l'apice. La superficie

della testa si presenta reticolata, con areole del vertice e della fronte leggermente incavate, un po' allungate trasversalmente e disposte abbastanza regolarmente in serie parallele longitudinali. La parte preascellare del mesonoto e le ascelle sono minutamente solcate-reticolate; le ascelle stesse sono separate soltanto da una breve costa longitudinale; lo scutello ha una scultura reticolata a maglie compatte e piuttosto marcate; la mesopleura presenta delle maglie allungate disposte regolarmente in serie longitudinali quasi rettilinee. I lati del metatorace son forniti soltanto di pochi peli cortissimi. Nelle ali anteriori il nervo marginale e il postmarginale sono all'incirca uguali, quello stigmatico è appena più corto; lo specolo è largo quanto la lunghezza del nervo stigmatico e termina distante da questo e dal margine posteriore dell'ala. La estremità delle ali metatoraciche è poco arrotondata. La lunghezza del corpo in ambedue gli esemplari raggiunge circa 1 $^1/_2$ mm.

Gen. **AMINELLUS** n.

L'esemplare di cui segue la descrizione non mi sembra riferibile ad alcuno dei generi di Encirtine finora conosciuti. Trattasi di un individuo maschio, del quale non ho potuto esaminare l'apparato boccale, somigliante ai maschi del genere *Copidosoma* (1) e forse anche affine a questo genere, come si può riconoscere dalla scultura del capo e del dorso, dalla carena mediana dello scutello, la quale però si estende per tutta la lunghezza di questo, e dalla mancanza del nervo marginale nell'ala anteriore; ma distinto per diversi caratteri, fra i quali l'opacità della superficie in quasi tutte le parti del corpo, essendovi solo un leggiero riflesso metallico nella faccia, l'inserzione delle antenne sulla linea oculare, il flagello fusiforme, le ali posteriori assai più larghe. I caratteri dell'esemplare che mi sembrano di valore generico, sono indicati nella diagnosi seguente e ripetuti nella descrizione della specie.

Mas. Corpore concinno, capite sublenticulari, antice inspecto rotundato, confertim alveolato-punctato, verticis margine acuto, oculis hirtis, antennis in linea oculari insertis,

(1) Qui intendo il genere *Copidosoma* come distinto dal genere *Litomastix* e coi limiti indicati dallo Schmiedeknecht nel « Genera Insectorum ». Del resto rispetto alle specie del genere *Litomastix* le differenze sono anche maggiori.

scapo brevi, flagello elongate fusiformi, dense piloso, articulis basi et apice truncatis, horum pedunculis lateri ventrali magis propinquis, clava indistincte articulata, conica; thorace brevi, dorso confertim foveolato, pronoto lineari transverso, mesonoti parte praeaxillari ampla, quam scutello longiore et minus convexa, hoc autem valde convexo, de supra inspecto forma semielliptica, medio costa longitudinali ex basi ad apicem diviso, de latere inspecto alte elevato; femoribus fortiter compressis, in latere ventrali acute marginatis, tibiis posticis calcaribus duobus instructis; proalis nervo marginali destitutis, stigmatico, mox ab extremitate subcostae egrediente, curvato et clavam nullam formante, nervo postmarginali quam stigmatico breviore; alis metathoracis amplioribus, cellula costali ad hamulos extensa; metanoto fere occulto; abdomine parvo quam scutello paullum longiore.

Aminellus niger sp. n.

Un esemplare ♂, preso nel luglio del 1902.

Mas. Niger, opacus, scapo, genubus, tibiis anterioribus dimidio apicali, posticis apice, tarsisque fulvis, horum extremitate, flagello et alarum nervis grisescenti-brunneis.

Caput magnum, antice visum cordiforme-rotundum, latitudine vix brevius, vertice fortiter curvato, oculis hirtis, orbitis valde obliquis, harum distantia in vertice $^7/_{15}$ capitis latitudinis, in linea oculari inferiore $^6/_7$ aequante; genis orbitis aequilongis, profunde sulcatis; margine orali limbato, labrum non obtegente, hoc sublunato pilisque decem instructo: antennis in linea oculari insertis, inter se, ab ore et ab oculis fere aequo spatio remotis; scrobibus sat latis, haud profunde excavatis, nec convergentibus, forma subtriangulari, sed latere externo tantum marginatis. Vertex superne inspectus longitudine $^2/_3$ capitis latitudinis aequans, acute marginatus; ocelli magni, angulum parum obtusum formantes, posteriores a margine occipitali spatio eorum diametro aequali remoti, ab oculis spatio manifeste angustiore. Caput de latere visum fere duplo longius quam latius, inferne angustatum, superne angulatum, latitudine maxima

in $^1/_3$ superiore; vertice declivi et cum fronte continuo; orbita forma subovata; genis angulum obtusum mox pone sulcum formantibus; superficie foveolis rotundatis, seriatis, excavata, in dimidio superiore capitis contiguis, in inferiore minus confertis, infra scrobes et prope marginem oralem nullis, quarum quinque numerantur secundum lineam transversam de utroque latere ocelli anterioris, tres ubi scrobs antennalis oculo magis est propinqua, sex autem vel septem juxta genae sulcum; parte media faciei inter scrobes elevata, fovearum serie duplice insculpta. Superficies capitis tota, id est fovearum fundus nec non spatia his interposita vel foveis destituta, minute, si fortiter vitro aucta, reticulata.

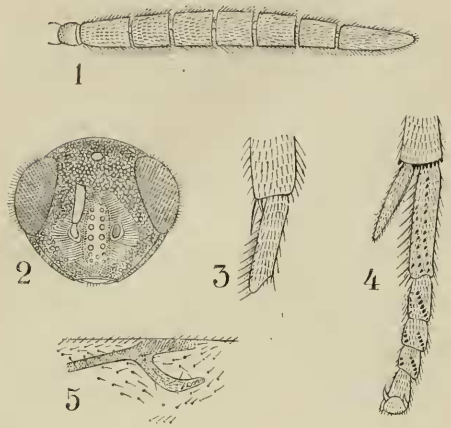

Fig. 16. *Aminellus niger* ♂. 1, antenna sinistra, veduta dal disopra (× 30) — 2, testa veduta di fronte (× 17) — 3, estremità della tibia e primo articolo tarsale del terzo paio di zampe (× 58) — 4, sperone tibiale e tarso del secondo paio di zampe (× 58) — 5, nervatura dell'ala anteriore (× 58).

Antennae corpori subaequilongae, scapo dimidiam oculorum altitudinem vix superante, piloso; flagello elongate fusiformi, pedicello brevissimo, funiculi articulis basi et apice truncatis, pilis aequalibus dense vestitis, pedunculis brevibus coniunctis lateri ventrali et lateri exteriori magis propinquis; articulo primo fere duplo longiore quam latiore, obconico, articulis duobus ultimis apicem versus angustatis, quam latitudine basis paullum longioribus; clava conica-elongata, apice obtusa, indistincte articulata, quam praeclava sesquilongiore.

Thorax brevis, pronoto fere lineari-transverso, parte praeaxillari mesonoti magna, in longitudinem modice curvata, scutello hac breviore et superficie valde convexa, de latere inspecto fortiter arcuato, altitudine $^3/_4$ eius longitudinis superante, superne viso forma semielliptica, aeque longo

atque lato, in linea media costa longitudinali elevata fere usque ad apicem instructo. Axillae haud conniventes. Superficies dorsi foveolis insculpta haud marginatis, contiguis, nonnihil elongatis, illis capitis subaequalibus, quibus setae breves, rigidae, inseruntur; scutelli latera oblique rugosa; axillarum basis partem thoracis lateris formans excavata et conspicue, oblique, strigosa; mesopleura laevis, tantum si fortiter vitro aucta minute scabra; melapleura sparse pilosula.

Proalae subtriangulares, marginis postici extremitate apicem abdominis attingentes, margine apicali fortiter curvato, fimbria brevissima, superficie tota pilosa, pilis super cellulam basalem longioribus at minus confertis; cellula costali extremitatem versus sensim angustiore; nervo marginali nullo, stigmatico incurvo, apice subacuto, ex extremitate subcostae et a basi postmarginalis egrediente; hoc quam stigmatico breviore versus apicem sensim attenuato. Alae metathoracis amplae et margine postico fortiter curvato, subcosta angulata, cellula costali hamulos attingente.

Pedes dense rigido-setosi, coxis atque femoribus conspicue reticulatis, his fortiter compressis et latere ventrali acute carinato. Pedes intermedii tibiae apice denticulis decem munito, calcari fusiformi $^3/_4$ metatarsi attingente, hoc spinis tenuibus, longis, circa decem instructo denticulisque duodecim in eius latere anteriore seriatis; denticulis eiusdem lateris articuli tarsalis secundi septem, tertii et quarti quinque. Pedes postici calcari altero medium metatarsi non attingente, altero dimidio breviore.

Abdomen breve, dimidiam thoracis longitudinem paullo superans, de supra inspectum triangulare.

Long. 1,5 mm.

Gen. **PHAENODISCUS** Förster.

Hymen. Stud. II, 1856, p. 32 (= *Discodes*) e 144.
Mayr, Verh. zool. bot. Ges. Wien, XXV, 1875, p. 757.
Thomson, Hymen. Scand. IV P. 1, 1875, p. 136.

I caratteri di questo genere, brevemente diagnosticato da Förster, sono bene indicati nella monografia degli Encirtidi del Mayr (1875),

mentre la diagnosi, non meno dettagliata, che ne ha dato contemporaneamente il Thomson, è fatta su individui femmine del solo *Phaenodiscus aeneus*. Secondo Mayr, per le quattro specie *fumipennis* Ratz., *intermedius* dello stesso Mayr, *cercopiformis* Walker ed *aeneus* Dalman [1], il genere si può distinguere in tre sezioni [2]: nella prima rappresentata dalla specie *fumipennis*, il margine anteriore dell'ala del mesotorace è intaccato per la separazione della cellula costale dalla parte ascendente della subcosta e dal nervo marginale, e queste due parti della nervatura formano un tratto unico, piegato ad arco: nella terza, rappresentata dalla specie *cercopiformis* ed *aeneus*, l'ala non è intaccata e il nervo marginale, rettilineo, ne segue l'orlo anteriore, secondo la disposizione normale: fra questi due gruppi si ha un termine di passaggio, rappresentato dalla specie *intermedius*. Io credo che uno studio accurato porterebbe a separare la prima sezione dalle altre due per farne un genere distinto, caratterizzato principalmente dall'ala anteriore; mentre le altre specie resterebbero a formare il genere *Phaenodiscus*. E forse un altro dei caratteri distintivi dei due generi sarebbe nel numero dei denti delle mandibole: infatti nel *Phaenodiscus aeneus*, che è specie della terza sezione, secondo Thomson le mandibole sarebbero tridentate, mentre nel *Ph. fumipennis*, che è della prima, trovo le mandibole con due soli denti.

Nella raccolta di Calcididi del Museo Civico di Genova vi sono due esemplari maschi di *Phaenodiscus*, di Sumatra, raccolti da O. Beccari nel 1878, i quali spettano ad una specie nuova, ben distinta dal *Phaenodiscus fumipennis* per le dimensioni maggiori (circa 2,5 mm.) per le ali anteriori frangiate e sopratutto per lo scapo notevolmente dilatato-compresso e largo verso il mezzo circa $^2/_3$ della sua lunghezza, col lato inferiore fortemente curvato. Altri cinque esemplari, presi dal Sig. F. Solari ad Arcidosso (Grosseto) ai quali devo aggiungerne uno dei dintorni di Roma avuto in comunicazione dal Prof. G. B. Grassi, mi sem-

[1] A queste quattro specie si devono aggiungere il *Phaenodiscus planicornis* e l'*hemipterinus* di De Stefani, l'*armatus* Ashmead, l'*arizonensis* Howard e il *partifuscipennis* Girault, i quali non mi sono sufficientemente noti per giudicare della loro affinità con le specie di cui tratta il Mayr: le due specie di Förster *cicatricosus* ed *exannulatus* sono senza descrizione.

[2] Questa distinzione non è indicata esplicitamente dal Mayr, ma risulta dal suo quadro dicotomico per la determinazione delle specie.

brano una nuova specie, anch'essa più grande del *fumipennis* e con ali frangiate, ma con lo scapo non dilatato nei maschi.

Phaenodiscus fumipennis (Ratz.) Mayr.

Bothriothorax fumipennis, Ratzeburg, Ichneumonen der Forstinsect. III, 1852, p. 194 (♀).
Phaenodiscus fumipennis, Mayr, *l. c.*, p. 757 e 759 (♀).

Sette esemplari ♂♂, presi in settembre e ottobre nel 1900 e 1901.

Colorito talora quasi interamente violaceo cupo, oppure azzurro violaceo o azzurro verde, con le gene o tutta la parte anteriore della testa verde smeraldo; addome più scuro della parte dorsale del torace; flagello bruno o quasi nero, scapo dello stesso colore, con sfumatura giallastra verso l'apice, spesso giallo bruno coi margini scuri; zampe nerastre a riflessi azzurri o violacei, i ginocchi e l'estremità delle tibie talora per breve tratto colorati in giallo fulvo; tarsi di questo colore o grigio-giallognoli, sfumati in bruno verso l'apice; sperone del secondo paio di zampe nerastro; ali anteriori fosche, con nervatura poco più scura della lamina, questa meno intensamente colorata nell'ultimo terzo della sua lunghezza nonchè fra il nervo cubitale ed il margine posteriore ed al limite della cellula basale.

Testa grande, larga quanto il torace, vista di fronte cordiforme arrotondata; di profilo lenticolare e due volte più alta che larga, con gli occhi brevemente ellittici, disposti col diametro longitudinale un po' obliquo in basso e in avanti. Superficie anteriore uniformemente convessa, eccetto la parte al di sotto delle antenne, che è incurvata solo nel senso trasversale; superficie posteriore leggermente concava e limitata da un margine acuto. Orbite distanti sul vertice per $^3/_5$ della larghezza massima della faccia, divergenti inferiormente, di lunghezza uguale a quella delle gene. Occhi glabri, non sporgenti. Ocelli piuttosto piccoli, disposti ad angolo ottuso, i posteriori distanti dal margine occipitale per uno spazio uguale al loro diametro e dagli occhi per uno spazio poco più grande. Linea d'inserzione delle antenne a metà della distanza fra il margine interno del clipeo e la linea oculare; intervallo fra i due punti d'inserzione e fra ciascun punto e il margine esterno del clipeo, o l'estremità orbitale inferiore, approssimati-

vamente uguali. Fosse antennali triangolari arrotondate, estese poco al di sopra della linea oculare, non marginate e non convergenti col loro lato interno, separate da uno spazio rilevato che è all'incirca uguale alla loro larghezza massima. Clipeo ben distinto, largo quanto l'intervallo fra le radicole delle antenne, col margine esterno convesso, la sua parte media più rilevata delle parti laterali.

Tutta la superficie della testa, eccetto la parte al di sotto della linea antennale, con numerose fossette rotonde, a fondo lucido, quasi contigue, delle quali se ne contano 8-9 in una delle serie trasversali che formano arco sul vertice: spazî tra le fossette minutamente reticolati. Gene non solcate, con poche fossette presso il margine orbitale, nel resto punteggiate.

Mandibole piuttosto grandi, fortemente incurvate e gradatamente ristrette verso l'apice, fornite di un dente apicale e di un dente interno più corto. Palpo mascellare formato da quattro articoli quasi della stessa grossezza e ristretti alla base, dei quali il 1° ed il 3° ugualmente sviluppati, di lunghezza poco superiore alla larghezza, il 4° una volta e mezza più lungo del 2° e fornito di setole piuttosto numerose, di cui alcune lunghe il doppio delle altre. Lacinia a contorno arrotondato, poco più lunga che larga. Palpi labiali di tre articoli, il 2° annulare, il 3° poco più grande del 1° e fornito all'apice di alcune setole uguali alle più lunghe del palpo mascellare.

Scapo compresso, un poco più largo nella seconda metà, col lato inferiore leggermente incurvato. Flagello due volte più lungo dello scapo, col pedicello conico, gli articoli del funicolo più corti e subeguali in lunghezza, forniti di peli piuttosto brevi; il secondo articolo per lo più tanto largo che lungo, l'ultimo di lunghezza all'incirca uguale ai $^3/_4$ della sua larghezza. Clava ovata, talvolta depressa nella parte apicale esterna pel disseccamento, lunga quanto gli ultimi 3 $^1/_2$ articoli del funicolo, dei quali non supera la larghezza.

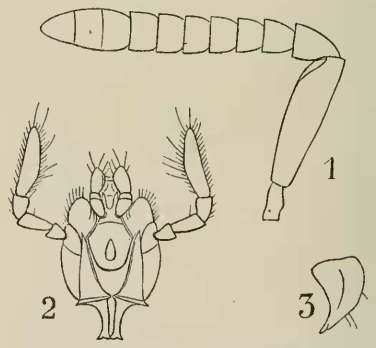

Fig. 17. *Phaenodiscus fumipennis* ♂. 1, antenna — 2, parti boccali (× 64) — 3. mandibola (× 70).

Torace, visto di profilo, col dorso quasi piano, l'apice dello scutello piuttosto sporgente; visto dal di sopra, col pronoto e la parte preascellare del mesonoto assai brevi, quest'ultima misurando in lunghezza solo $^3/_{10}$ della sua larghezza. Ascelle a contatto col loro angolo interno, oppure, se la parte preascellare del torace è inclinata in basso, riunite per breve tratto sulla linea mediana [1]. Scutello tanto largo che lungo, coi lati appena leggermente curvi, la parte apicale angusta e alquanto abbassata, la superficie solo leggermente convessa, il margine acuto e sporgente. Scultura del dorso in apparenza finamente zigrinata, con fossette pilifere poco profonde, a limite indeterminato, sparse sul pronoto e nella parte preascellare del mesonoto, più frequenti e più grandi sullo scutello e sulle ascelle: tali fossette, al dinnanzi delle ascelle stesse, contate secondo una delle linee longitudinali oblique dei peli, variano in numero da tre a quattro: mediante un forte ingrandimento tutta la superficie del dorso apparisce scolpita da piccoli alveoli, larghi circa 7 μ nella parte corrispondente allo scudo e un poco più grandi sullo scutello, i quali formano un reticolo coi loro margini. Metatorace con un piccolo rilievo nel mezzo a forma di semicono avente l'apice in basso; le sue parti laterali, poste di fronte alle anteriori esterne dell'addome, leggermente concave. Il presterno, piuttosto grande, e i lati del protorace, reticolati, con maglie rettangolari; mesopleura ruvida, vista con forte ingrandimento a superficie densamente e irregolarmente rugosa; metepimero e callo reticolati, quest'ultimo fornito soltanto nella parte superiore di pochi peli corti e rigidi.

Ali anteriori di forma notevolmente diversa da quella che si osserva negli altri generi di Encirtine. Ripiegate sul dorso, superano appena l'estremità dell'addome; la loro larghezza è uguale a $^2/_5$ della lunghezza, il margine apicale è quasi dritto, l'anteriore intaccato profondamente per la separazione della parte estrema della cellula costale dalla nervatura; viste dal lato ventrale si presentano concave, e la loro concavità è divisa in due parti da una linea rilevata che limita esternamente la cellula basale ed a cui corrisponde un infossamento nel lato dorsale. La lamina è

[1] Questa sutura delle ascelle che diviene manifesta quando la parte anteriore del torace è spostata in basso e in avanti, non ha la stessa importanza della sutura che si osserva in altre Encirtine, la quale rimane visibile anche in condizioni normali e può essere un carattere importante per la diagnosi di generi o almeno di certe specie d'un genere. Vedasi a questo proposito quanto osserva il Mayr, a pag. 681, *l. c.*

spessa e piuttosto dura, senza specolo, con un fitto rivestimento di peli grossetti, alcuni dei quali si vedono sporgere oltre il margine apicale, sebbene siano inseriti ad una certa distanza dal margine stesso; il quale non è frangiato, mentre il margine anteriore nella seconda metà presenta una serie di peli piuttosto lunghi. La nervatura è assai robusta; la parte ascendente della subcosta ed il nervo marginale e postmarginale sono confusi in un solo tratto incurvato ad arco, il quale è staccato dalla cellula costale e termina poco oltre i $^2/_3$ della lunghezza dell' ala. Il nervo stigmatico, alquanto incurvato, dilatato verso l'estremità ma senza clava distinta, ha origine nel punto dove sembra terminare la parte ascendente della subcosta e incominciare il tratto marginale. La cellula costale, assai grande, occupa circa $^1/_3$ della larghezza che presenta l'ala verso il mezzo ed ha l'angolo anteriore distale sporgente e arrotondato.

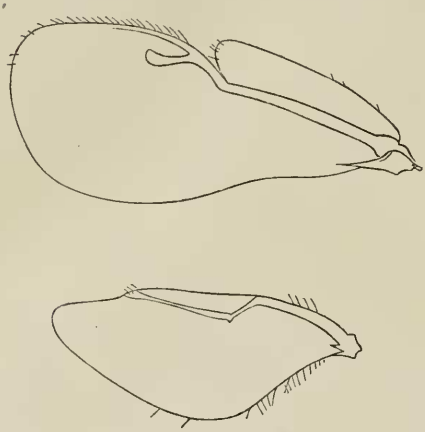

Fig. 18. *Phaenodiscus fumipennis* ♀. Ali (× 45).

Ali metatoraciche assai larghe, con la massima larghezza ai $^2/_5$ della lunghezza, uguale pure ai $^2/_5$ di questa, il lato anteriore mediocremente, il posteriore assai fortemente incurvato, la subcosta piegata in modo da formare un angolo di circa 120°, la cellula costale estesa fino agli uncinetti, i quali si trovano a $^3/_4$ della lunghezza totale. I peli, cortissimi, rivestono tutta la superficie, ma non formano la frangia marginale se non presso la base dell' ala, dove sono più sviluppati.

Zampe robuste, col femore e la tibia compressi nelle anteriori e posteriori, ed in queste maggiormente; tibia anteriore col lato esterno incurvato al primo terzo della lunghezza; secondo paio di zampe con l'estremità della tibia munita d' una dozzina di dentelli e d'uno sperone poco più corto del primo articolo tarsale; questo ed i tre successivi con una serie di dentelli nel lato anteriore, in numero di circa dodici nel primo articolo, tre o quattro

nel secondo e terzo e due o tre nel quarto articolo; estremità della tibia posteriore con due speroni forniti di alcune barbe sottili e corte, il più grande lungo quanto la larghezza dell'estremità della tibia e gradatamente assottigliato verso l'apice, flessibile nella seconda metà, l'altro non più lungo delle setole apicali adiacenti.

Addome più corto del torace, tanto largo che lungo, con gli spiracoli situati verso la metà della sua lunghezza, la superficie dorsale con una scultura reticolata minuta ma tuttavia evidente, i lati e quasi tutta la superficie inferiore con un reticolo a maglie rombiche allungate.

Lunghezza 1,75 mm.

Di reperti di questa specie non ne trovo indicati altri dopo quelli citati dal Mayr (1875), cioè presso Vienna e Piesting (Austria) e presso Stoccarda (es. di Ratzeburg). A quanto pare si sono raccolte sempre delle femmine, onde il maschio è qui descritto per la prima volta.

Gen. **HOMALOTYLUS** Mayr.

(= **Nobrimus** Thomson).

Thomson (Hymen. Scandin. IV, P. 1.ª, 1875, p. 137 e seg.) distingueva le specie di questo genere in due gruppi, il primo caratterizzato dalla clava bianca e dalla cellula costale dell'ala posteriore estesa poco oltre il nervo basale; l'altro caratterizzato dalla clava non colorata in bianco e dalla cellula costale estesa fino agli uncinetti. Ma questi due gruppi, per la variabilità di colorazione della clava e per diversi caratteri che presentano le due specie che descriverò qui appresso [1], non mi sembrano ormai più ammissibili.

Delle due specie raccolte all'Isola del Giglio, una mi sembra riferibile all'*Homalotylus flaminius* Dalman, l'altra, che chiamerò *Homalotylus latiscapus*, rappresentata da un solo esemplare che ritengo essere un maschio, è caratteristica, come indica il nome, per lo scapo notevolmente dilatato e com-

[1] Forse come esempio di specie che non corrisponde a nessuno dei due gruppi del Thomson, dovrebbe citarsi anche l'*Homalotylus vicinus* Silvestri, per quanto risulta dalla descrizione e dalle figure (Boll. Labor. Zool. gen. e agr. Portici, IX, 1915, p. 293).

presso. Questa conformazione per la quale si viene a stabilire un termine di passaggio fra il genere *Homalotylus* e il genere *Dinocarsis*, non si è riscontrata finora in nessun altro *Homalotylus*, lo scapo essendo solo in alcune specie alquanto compresso; e forse varrebbe a distinguere un sottogenere. Non credo però che si possa considerare come carattere generico, anche quando risulti che sia comune ai due sessi, poichè tutti gli altri caratteri corrispondono a quelli dell' *Homalotylus flaminius*, ed a quanto è indicato dagli autori nelle descrizioni delle altre specie [1].

1. **Homalotylus flaminius** Dalman.

Encyrtus flaminius, Dalman, Svensk. Vet.-Akad. Handl. XLI, 1820, p. 340 (♂).
Homalotylus flaminius, Masi, Boll. Labor. Zool. gen. e agr. Portici, I, 1907, p. 288, F. 42, 43.

Due esemplari ♂♂ e due ♀♀, presi tra maggio e luglio nel 1900 e 1901.

Descriverò qui nuovamente questa specie, riferendomi agli esemplari del Giglio, nei quali tuttavia non trovo altro di particolare fuorchè la clava delle due femmine, che è di colore carnicino, e quella di uno dei maschi, che è bruna nera come il resto dell'antenna. La parte preascellare del mesonoto può incurvarsi per effetto del disseccamento in modo da apparire più breve e proporzionatamente più larga.

Femina. Brunneo-nigra, capite et dorso praeter metanotum aeneo-viridibus, mesopleuris abdomineque nigro-violaceis; pilis super scutum et latera metathoracis albidis, super scutellum griseis; antennarum clava (in speciminibus exsiccatis) pallide carnea; alarum nervis ac tegulis flavobrunneis; proalae disco macula castaneo-grisea ornato, hac macula fascia fere hyalina margini postico magis propinqua divisa; femoribus interdum abdomini concoloribus, tarsis posticis mediisque articulis 1.-3. albis, reliquis plus minus infuscatis.

[1] Si confronti a questo proposito quanto ho detto riguardo ai maschi di *Phaenodiscus* a pag. 290. Anche nel genere *Encyrtus*, inteso in largo senso nella monografia del Mayr, si ha un gruppo di specie con lo scapo dilatato.

Caput subhemisphaericum, antice visum rotundatum; vertice angusto $^1/_5$ totius latitudinis aequante; ocellis in angulum acutum dispositis, eorum diametro $^1/_4$ frontis latitudinis non superantibus, posticis orbitis contiguis spatioque duplo quam ipsorum diametro a margine occipitali remotis, inter sese spatio quam ab ocello antico sesquibreviore separatis. Superficies interorbitalis minute punctis contiguis et foveolis insculpta, his sparsis, rotundatis, parum conspicuis, leviter impressis, super verticem spatio remotis quam eorum diametro duplo majore, super frontem spatio diametrum interdum aequante; tempora genaeque minute reticulata.

Antennae scapo lenissime curvato; pedicello longitudine duplam eius latitudinem aequante, funiculi articulo primo latitudine sua parum longiore, reliquis gradatim brevioribus et crassioribus, ultimo aeque longo atque lato; clava articulis 2 $^1/_2$ praecedentibus aequilonga.

Pars praeaxillaris mesonoti subnitida, vestigium suturae scapularis ostendens, superficie sulcata-reticulata, areolis fere omnibus aequalibus, versus latus tantum posterius minoribus ac transverse elongatis; foveolis piliferis rotundatis sparsis. Axillae atque scutellum sculptura reticulata magis minuta et fortius impressa; illae sulco lineari subtili, super basim scutelli brevi spatio producto, separatae; hoc opacum, basi haud foveolatum, pilis secundum lineas lateribus parallelas ordinatis instructum. Metathoracis latera pilis dense ornata. Mesopleura areolis minutis rectangularibus insculpta, quae lineis elevatis limitatae, series longitudinales formant arcuatim dispositas.

Proalae nervo marginali brevissimo, stigmatico quam praestigmate vix breviore, haud curvato, versus apicem sensim latiore, cum margine antico dimidium angulum rectum formante, pilis super aream infuscatam crassioribus, fascia glabra speculari bene limitata. Alae metathoracis nervo marginali versus apicem sensim attenuato, cellula costali ad hamulos extensa.

Abdomen aeque longum atque latum, $^3/_4$ thoracis longitudinis aequans, superficie reticulato-squamosa.

Long. 2 mm.

Mas differt antennarum pedicello latitudine sua vix duplo longiore, funiculi articulis crassis, primo quadrato, quam pedicello sesquibreviore, sequentibus gradatim latioribus et brevioribus, ultimo longitudine sua sesquilatiore, clava articulis tribus praecedentibus aequilonga.

Nella collezione di Imenotteri donata al Museo Civico di Genova dal D.r Paolo Magretti, esiste un esemplare di *Homalotylus* della Turingia, mandato da Schmiedeknecht e determinato come « *H. (Nobrimus) Eitelweini* ♀ » il quale somiglia per la forma e per la colorazione alla specie che ho descritta, ma se ne distingue facilmente per diversi caratteri. La testa, veduta di fronte, è ellittica, manifestamente più lunga che larga nel rapporto di 100 : 85; di profilo è assai più compressa ed anche gli occhi sono meno larghi; le fossette circolari dello spazio interorbitale si presentano ben marcate, piuttosto grandi, ma assai meno frequenti perchè discoste, più o meno, l'una dall'altra il doppio del loro diametro; queste fossette si trovano quasi tutte allineate. Lo scapo ha il lato ventrale sinuoso, essendo dilatato verso la base e verso l'apice. La clava è bianca. Le ascelle e lo scutello, completamente opachi, sono di un nero fuliginoso; lo scutello è quasi affatto privo di peli, a scultura granulosa minuta, ma evidentissima anche con debole ingrandimento. Come nella specie del Giglio che ho descritta, la cellula costale dell'ala posteriore si estende fino agli uncinetti ed i peli dell'ala anteriore sull'area ombrata sono più ingrossati ed appariscono neri veduti per trasparenza: diversa è la nervatura dell'ala anteriore, poichè il prestigma diminuisce gradatamente di grossezza dalla base verso l'apice, il nervo stigmatico è incurvato alla base, poi si dispone quasi parallelo al margine dell'ala, ed il nervo postmarginale, sebbene a limite incerto, raggiunge circa $^2/_3$ della lunghezza dello stigmatico. I caratteri della nervatura di questo esemplare, oltre alla forma della testa veduta di fronte e diversi altri, ricordano l'*Homalotylus vicinus* Silvestri.

2. **Homalotylus latiscapus** sp. n.

Un esemplare, che sembra essere un ♂, preso nell'agosto 1901.

Mas. Vertice et fronte fulvo-ochraceis, facie inferius, genis, temporibus et area trianguli ocellaris, cum dorso

fere toto, obscure viridibus, pronoto antice fascia flava ornato, praesterni latere supero ac postico flavo-griseis, metathorace et mesopleuris nigris; abdomine obscure viridi, supra violaceo-nitente; antennis nigro-brunneis, albo-clavatis; pedibus flavo-griseis, tarsis pallidioribus apice infuscato, coxis mediis pro parte, posticis fere totis, fuscis; femoribus posticis tibiisque posterioribus, item atque tegulis, alarum nervis fere omnibus, nec non maculis proalae, flavo-brunneis; pilis dorsi griseis.

Caput subhemisphaericum, antice visum latum, forma subcirculari, vertice haud angusto $^1/_3$ totius latitudinis occupante; ocellis parvis angulum vix obtusum, fere rectum, formantibus, externis a margine occipitali spatio duplo quam ipsorum diametro, ab oculis spatio fere aequali remotis; superficie interorbitali minute, leviter, sat concinne punctulata, foveolis rotundatis haud profundis, sat frequentibus sparse impressa. Antennae scapo valde compresso-dilatato, latere dorsali leniter, ventrali fortiter arcuato, latitudine maxima ad $^1/_3$ apicalem dimidium longitudinis fere aequante; pedicello latitudine sua duplo longiore; funiculi articulis brevibus, crassis, primo aeque longo ac lato, ultimo longitudine sua sesquilatiore; clava articulis tribus praecedentibus aequilonga.

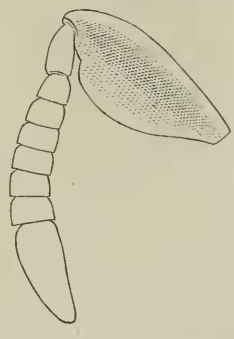

Fig. 19. *Homalotylus latiscapus* ♂. Antenna (× 53).

Mesonoti pars praeaxillaris atque scutellum nitore submetallico, pubescentia et sculptura similia; pilis aequaliter distributis, foveolis piliferis rotundatis sparsis sat conspicuis, sculptura minute reticulata, areolis in parte postica mesonoti haud transversis; scutellum fovea elliptica incerte limitata pone suturam axillarem impressum. Metathoracis latera fere glabra. Mesopleura reticulata, areolis elongatis.

Proalae nervo marginali brevissimo, stigmatico haud curvato cum margine anteriore dimidium angulum rectum formante, quam praestigmate vix breviore, versus apicem sensim latiore, nervo postmarginali quam stigmatico fere

dimidio breviore; setis super aream obscuratam non incrassatis; zona glabra speculari indistincta, spatioque inter praestigma et maculam setis paucis, ordinibus tribus vel quatuor dispositis, instructo. Alae metathoracis cellula costali ad hamulos extensa.

Abdomen aeque longum atque latum, sculptura mesonoto simile.

Long. 1,75 mm.

Gen. **ENCYRTUS** (Latreille) Dalman.

Encyrtus sobrinus sp. n.

Una ♀ presa in ottobre nel 1901.

Femina. Capitis vertice, fronte et mesonoti parte praeaxillari viridibus, facie ad os cyanea, spatio reliquo saturate violacea; antennis totis brunneo-nigris; scutello viridi-aeneo, nitore subaureo, oblique inspecto fere igneo; mesopleuris laete violaceis, metapleuris smaragdinis; proalis leniter flavescenti-griseis, nervo marginali atque postmarginali flavobrunneis; trochanteribus, femorum mediorum basi, genubus, tibiis anticis mediisque dimidio apicali, posticis apice tantum, cum tarsis omnibus, pallide ochraceis; abdomine nigroaeneo, lateribus ad basim viridibus, purpureo nitente.

Caput antice visum rotundatum, latitudine brevius proportione 3 : 4; oculis parce pubescentibus, superficie haud exsiccatione depressa, genis orbitis aequilongis, profunde sulcatis; antennis ad os insertis; vertice $^3/_8$ totius latitudinis formante, postice acute marginato. Huius frontisque superficies confertim, minute, punctulata, foveolis numerosis sparsis impressa, nonnullis in margine orbitarum seriatis; facies minutissime insculpta. Ocelli in angulum fere rectum dispositi, posteriores spatio eorum diametro aequali ab oculis remoti.

Scapus subdilatatus; flagellum pilis crassiusculis vestitum; funiculi articuli subaequilongi, versus apicem sensim latiores, primus latitudine vix longior, $^2/_3$ pedicelli longitudinis attingens, sextus quadratus; clava lata articulis tribus praecedentibus vix longior.

Dorsum de latere inspectum subplanum; scutellum transversim tantum curvatum et margine in dimidio eius apicali haud interne reflexo, apice minus arcuato, superficie, lateribus exceptis, pilis longiusculis, tenuibus, instructa, sculptura omnium minutissima. Mesonoti pars praeaxillaris reticulata-sulcata, aspectu minutissime squamea, areolis omnibus aequalibus, pilis sat crassis regulariter dispositis.

Proalae setis longioribus nonnullis infra nervum humeralem, aliis inter speculum et cellulae basalis medium instructae, his autem subseriatis series circa sex, obliquas, formantibus; cellulae basalis dimidio proximali glabro, speculo fere lineari quam spatio seriebus setarum interposito paullum latiore; nervo stigmatico marginali fere aequilongo, hoc latitudine sua fere duplo longiore, postmarginali quam stigmatico dimidio breviore. Alae metathoracis cellula costali ad hamulos extensa.

Pedes postici calcari majore $^3/_4$ latitudinis tibiae apicis aequante, $^3/_8$ articuli primi tarsalis attingente, calcari minore vix conspicuo, quam setis apicalibus tibiae haud longiore nec crassiore, sed forma conica et apice acuminato inter setarum serie bene distincto.

Long. 1,5 mm.

Questa specie è molto affine, per diversi caratteri, all'*Encyrtus aphidivorus* Mayr.

La forma della testa è simile a quella dell'*Encyrtus tardus* Ratzeburg (vedasi nelle mie « Contribuzioni alla conoscenza dei Calcididi italiani » Boll. Labor. Zool. gen. e agr., Portici, Vol. III, 1908, p. 94, Fig. 5) tuttavia lo spazio interorbitale è più ampio, maggiore dello spazio occupato dall'occhio osservando di fronte, e poco minore della metà della larghezza della testa (rapporto di 2:5); i caratteri della nervatura dell'ala anteriore corrispondono piuttosto a quelli dell'*Encyrtus aeruginosus* Dalman (vedasi anche *l. c.* p. 92, Fig. 3).

Gen. **CHILONEURUS** Westwood.

Chiloneurus elegans (Dalm.) Westw.

Encyrtus elegans, Dalman, Svensk. Vet-Akad. Handl., XLI, 1820, p. 151 (♀).
Chiloneurus elegans, Thomson, Hymen. Scand., IV, 1875, p. 150 (♀).
» » Mayr, Verh. zool. bot. Ges. Wien, XXV, 1875, p. 746 (♂ ♀).

Un esemplare ♀, preso nel maggio del 1901.

Subfam. **EUPELMINAE.**

Gen. **EUPELMUS** Dalman (partim).

Eupelmus insulae sp. n.

Una ♀ presa in luglio nel 1901.

Femina. Nigro-aenea; capite fere toto et mesopleurae dimidio posteriore subviolaceis; vertice prope marginem orbitalem, scapo ac pedicello, viridibus; funiculo et clava, itemque oculis ocellisque, brunneo-nigris; proalae nervis flavo-griseis; pedibus maxima parte fulvis, femoribus anticis praeter apicem, posticis ultra medium, thoraci concoloribus, tibiis intermediis laete flavis, tarsis omnibus pallidioribus articulo ultimo nigro; abdomine basi subcupreo; terebrae valvis luteis, in $^1/_4$ basali et $^1/_3$ apicali nigris.

Caput antice visum genis minus tumidis, peristomio quam vertice haud latiore. Funiculi articulus primus latitudine multo longior proportione 2:5; sequentes sensim crassiores, ultimus tamen duplam annelli latitudinem non attingens; quartus latitudine sua sesquilongior, longitudine primo fere aequalis; duo ultimi subquadrati; clava compresso-dilatata articulis tribus praecedentibus vix aequilonga.

Scutelli frenum sulco tenuissimo a dorsulo discretum, forma triangulari, duplo latius quam longius, superficie

sicut in dorsulo insculpta. Metanotum fovea medio impressum transversa, semielliptica (nec triangulari) dimidio quam scutelli freno latiore; partibus externis tumide prominulis.

Nervus postmarginalis stigmatico sesquilongior.

Tarsus medius (in specimine typico) denticulis perpaucis instructus.

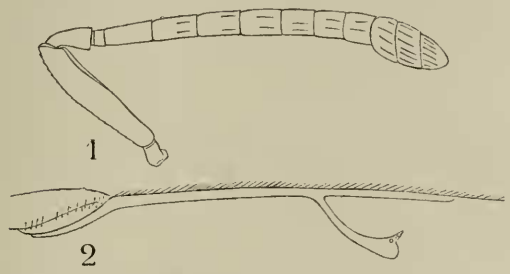

Fig. 20. *Eupelmus insulae* ♀. 1, antenna (× 30) — 2, nervatura dell' ala anteriore (× 30).

Abdomen, in specimine exsiccato, ellipticum, dorso immerso. Tergita 1.-4. incisura apicali magna triangulum subaequilaterum fingente, in tergito primo ad medium extensa, in sequentibus eadem fere magnitudine; terebrae valvae $^1/_4$ abdominis longitudinis paullum superantes, segmento basali fere aequilongae.

Long 3,7 mm. Mas ignotus.

Species Eupelmo urozono Dalm. *similis, praecipue differens nervo postmarginali longo, abdominis tergitis 1.-4. profunde aequaliter incisis.*

Il capo, visto di fronte, si presenta un poco più largo e più corto che nell' *Eupelmus urozonus* e con tendenza alla forma triangolare, a cagione della minore convessità delle gene e della minore larghezza del peristomio; il quale non è più largo del vertice (misurato, questo, secondo la minore distanza delle orbite) mentre nella specie *urozonus* lo supera nella proporzione di circa 9 : 7. La superficie degli occhi è fornita di setole cortissime ma piuttosto frequenti. La distanza minima delle orbite sta in proporzione della massima come 37 : 100. Gli ocelli sono disposti in triangolo rettangolo ed i posteriori distano fra loro il doppio che dall' orbita, da questa per uno spazio doppio del loro diametro ed uguale a $^2/_3$ della distanza dall' ocello anteriore. Il centro dei toruli delle antenne è situato sulla linea oculare inferiore, mentre la loro distanza dagli occhi è appena maggiore di quella che li separa l' uno dall' altro e dal margine del clipeo. La fossa antennale sulla linea mediana dista dall' ocello anteriore per uno spazio uguale a quello fra i due ocelli posteriori. L' area triangolare, ri-

levata, che ha la base fra i toruli, presenta nel mezzo una carena ottusa, la quale si estende in basso facendosi meno evidente e termina al clipeo. Il limite interno di questo non è tuttavia distinto, mentre i suoi margini laterali corrispondono a due brevi carene ottuse, la cui distanza è uguale a quella che separa i due toruli; il margine esterno è dritto e senza orlo. I solchi delle gene sono profondi. Lo scapo presenta anteriormente, per tutta la sua lunghezza, uno spigolo acuto. L'anello è un pò meno lungo che largo. Di sensilli lineari se ne vedono due per ogni articolo del funicolo, eccettuato il primo articolo, in cui possono mancare (o mancano costantemente ?) ma negli articoli della clava sono numerosi. La lunghezza totale dell'antenna è uguale a quella del torace; le diverse parti stanno rispettivamente in proporzione come i numeri: 4, radicola; 27, scapo; 8, pedicello; 2, anello; 9, 9, 8, 7, 6, 6, 5, articoli del funicolo; 16, clava. La larghezza del primo articolo del funicolo sta a quella dell'ultimo come 3:5.

Nell'esemplare unico qui descritto, i solchi che per lo più formano negli *Eupelmus* l'area triangolare nella parte preascellare del mesonoto, nel $^1/_3$ posteriore di questa decorrono paralleli fino alle ascelle (come si vede nella figura dell'*Eupelmus spermophilus* descritto da Silvestri [1]) onde il limite dell'area triangolare rimane indeterminato posteriormente. Il lato anteriore dello scutello non misura più di $^1/_4$ di quello delle ascelle. Il dorsulo è leggermente piegato a tetto lungo la linea mediana, probabilmente per effetto del disseccamento. Il frenum, di forma triangolare, è due volte più largo che lungo e limitato anteriormente da un leggerissimo solco. La parte posteriore delle ascelle è depressa, onde viene a formarsi una fossetta in ciascun lato dello scutello, la quale occupa il $^1/_3$ posteriore del lato esterno dell'ascella stessa ed è limitata internamente da un margine curvilineo. Nella parte mediana del postscutello il lato anteriore è leggermente concavo ed il posteriore è ad esso parallelo, la superficie presenta una traccia di striatura longitudinale. Nel metanoto la lunghezza della parte media corrisponde ai $^3/_8$ di quella dei lobi laterali: la fossetta ha la forma d'una mezza ellissi, tagliata secondo il diametro maggiore, invece di essere triangolare e assai larga come nell'*Eupelmus urozonus:* in lunghezza essa occupa tutta la parte media del metanoto. In proporzione della larghezza massima del torace

(1) Boll. Labor. Zool. gen. e agr., Portici, 1915, vol. IX, pag. 287.

= 100, la distanza fra gli angoli esterni delle ascelle è uguale a 56, quella fra gli angoli posteriori a 41, mentre la lunghezza dello scutello corrisponde a $^{53}/_{100}$, dei quali 15 spettano al frenum. Tutta la superficie della mesopleura è reticolata; le maglie del reticolo si presentano un poco allungate solo nella parte inferiore posteriore, quelle nel $^{1}/_{3}$ medio della lunghezza della mesopleura sono, verso il lato superiore, minutissime e danno un'apparenza di superficie granulare se osservate con ingrandimento non superiore ai 100 diametri.

Le ali anteriori oltrepassano appena l'apice dell'addome nella posizione di riposo. La fascia glabra che rappresenta in esse lo specolo, incomincia subito dopo l'origine del prestigma e termina in corrispondenza della metà del nervo marginale.

Nella norma dorsale dell'addome il tergite 5.° è il più lungo, ma il suo margine libero è assai convesso verso la parte posteriore, mentre si porta molto in avanti con le estremità laterali, in modo che osservando di fianco, il margine del tergite si vede situato un po' prima dei $^{75}/_{100}$ della lunghezza dell'addome, mentre quello del tergite successivo corrisponde a $^{85}/_{100}$. La superficie di tutti i tergiti è assai minutamente reticolata, tuttavia questa scultura si osserva bene già con un ingrandimento di 50 diam.; il primo è lucido, mentre gli altri sono opachi e di aspetto piuttosto ruvido. Come nell' *Eupelmus urozonus,* il 7.° tergite (IX morfologicamente) è tagliato secondo la linea mediana, dal margine posteriore fin presso al margine anteriore: i lembi dell'incisura, contigui o parzialmente sovrapposti per la metà circa della loro lunghezza, lasciano uno spazio cordiforme verso il mezzo del tergite, ed a questo spazio corrisponde un'area depressa, la quale rappresenta il tergite ottavo (ossia X.^{mo}) spostato in avanti e internato in quello che lo precede.

Di questa strana posizione dell'ottavo tergite nelle femmine di *Eupelmus,* la quale diviene evidente col trattamento con la potassa, non trovo che altri abbia fatto menzione finora: tuttavia la si vede bene rappresentata nella figura del *Cerambycobius cicadae,* che accompagna la descrizione di Silvestri (Boll. Labor. Zool. gen. e agr. Portici, XII, 1918, p. 254, F. 11) ed in quella del *Cerambycobius cyaniceps* pubblicata nella Tav. XVIII, F. f., nella relazione del « Department of Agriculture » degli Stati Uniti sul « Mexican Cotton-Boll Weevil » (Washington, 1912).

Gen. EUPELMELLA n.

(Typus: **Eupelmus Degeeri** Dalm.).

Per quanto i maschi della specie descritta finora col nome di *Eupelmus Degeeri*, e quelli di altre specie affini, possano essere somiglianti ai maschi dell' *Eupelmus memnonius* e *urozonus*, tuttavia la differenza nei caratteri delle femmine è così grande, che io ritengo ormai necessario di stabilire un genere nuovo con l' *Eupelmus Degeeri* come tipo. A questo genere, cui darò il nome di *Eupelmella* (1) — che ricorda l' *Eupelminus excavatus*, col quale la specie *Degeeri* presenta alcune somiglianze notevoli, specialmente nel torace — devono ascriversi anche l' *Eupelminus tarsatus* di Waterston, l' *Eupelmus* sp. menzionato dal Mantero in questi Annali (vol. XLVI; 1915, p. 313), ottenuto da galle di *Schizomyia Buboniae* provenienti dalla Tripolitania, ed alcune specie inedite, che saranno descritte in un'altra pubblicazione. Appartengono probabilmente a questo genere l' *Euryscapus saltator* Lindemann (Bull. Soc. Natur. Moscou (2) I, 1887, p. 190) che nel Catalogo Dalla Torre è citato, non saprei per quale ragione, nel genere *Mira*, e il *Cerambycobius Cushmani* Crawf. Il gruppo potrebbe forse suddividersi in sottogeneri, tenendo conto specialmente della forma e disposizione degli ultimi segmenti dell'addome. I suoi caratteri principali sono i seguenti:

Vertice inclinato in avanti e confuso con la fronte. Mandibole tridentate. Palpi mascellari di quattro articoli. Protorace ben distinto dal torace alifero. Parte preascellare del mesonoto percorsa in tutta la lunghezza da due spigoli longitudinali, sublaterali; lo spazio compreso fra questi spigoli, a superficie uniforme, per lo più concava negli esemplari essiccati; ascelle strette e lunghe, più o meno discoste alla base; postscutello (cioè il vero metanoto) notevolmente sviluppato, a forma di una larga piastra disposta orizzontalmente, limitata ai lati da margini dritti e paralleli, allo

(1) Non credo che si possa adottare il nome *Macroneura* usato dal Walker nel 1837 (vedasi la sinonimia nella descrizione della specie *Degeeri*) poichè anzitutto tale nome fu attribuito dal Macquart fino dal 1834 ad un genere di Ditteri, e sebbene si trovi ora nella sinonimia del genere *Diadocidia* nel « Katal. paläarkt. Dipteren », tuttavia potrebbe esser messo nuovamente in uso; inoltre è un nome improprio e riferibile solo al maschio della specie *Macroneura maculipes* del Walker.

indietro pure da un margine dritto, al quale si unisce tutto il margine anteriore dorsale del metatorace (propodeo). Questo ridotto ad un anello, il quale dietro lo stigma dà origine ad un'appendice laminare disposta in modo che almeno una parte della superficie di essa è situata lateralmente. Ali anteriori più o meno ridotte, piegate trasversalmente verso il mezzo, con la metà apicale spesso caduca. Ali del metatorace più o meno atrofiche. Tibia posteriore con due speroni. Addome per lo più fusiforme e a tegumento piuttosto duro.

Nell'*Eupelmella Degeeri* e nella specie parassita della *Schizomyia Buboniae*, come nell'*Eupelmus urozonus* e come nella specie di cui precede la descrizione, il settimo (IX morfologicamente) tergite è tagliato lungo la linea mediana per quasi tutta la sua lunghezza.

I caratteri del genere più importanti sono il grande sviluppo e la forma del postscutello, l'area con superficie uniforme nella parte preascellare del mesonoto compresa fra i due spigoli longitudinali e notevolmente rilevati quando tale area diviene concava. Una disposizione simile si osserva nel genere *Eupelminus*, il quale però è ben diverso dal genere in discorso.

Eupelmella Degeeri (Dalm.).

— — Degeer, Mém. serv. hist. Insect. II, P. 1., 1771, p. 909, n.° 20, T. 31, F. 22.

? *Ichneumon vesicularis*, Retzius, Gen. et spec. Insect., 1783, p. 70.

Eupelmus Degeeri, Dalman, Svensk. Vet-Akad. Handl. XLI, 1820, p. 379, n.° 3 (♀).

Eupelmus Geeri, Nees, Hymen. Ichneum. affin. Monogr. II, 1834, p. 76, n.° 4 (♀).

? *Macroneura maculipes*, Walker, Entom. Magaz., IV, 1837, p. 354 (♂, excl. ♀).

Eupelmus De Geeri, Thomson, Hymen. Scandin. IV, 1875, p. 107, n.° 3 (♂ ♀).

Gli esemplari del Giglio sono quattro ♀♀, prese in giugno e ottobre nel 1900 e in maggio e agosto nel 1901. Altri ventotto esemplari della collezione del Museo, che ho avuti in esame, tutti femmine, provengono da diverse località della Liguria e della

Lombardia, dai dintorni di Pisa, da Vallo nella Lucania, dalla Sardegna e uno dalla Turingia.

La specie sembra diffusa in quasi tutta l'Europa ed è stata ottenuta come parassita di varî Imenotteri, Lepidotteri, Ditteri e Coleotteri, per l'indicazione dei quali rimando al Catalogo Dalla Torre. La biologia non ne è ancora studiata. Qualunque sia la sua affinità con altre specie riferite al genere *Eupelmus* o ad altri generi, si può dire che essa, al pari dell'*Eupelminus excavatus*, è una delle forme più caratteristiche fra gli *Eupelmini* europei, e ben distinta, come già ho detto, dai veri *Eupelmus*: onde credo utile di dare qui una descrizione dettagliata della femmina: di maschi non ne ho potuto aver nessuno in esame. Per le notizie riguardo a questi rimando alla descrizione del Thomson, la quale tuttavia non indica che pochissimi caratteri, e a quella della *Macroneura maculipes* del Walker (Entom. Mag., IV, 1837, p. 354, n.° 1, ♂) che secondo Giraud (Verh. zool.-bot. Ges. Wien, Jahrg. 1863, p. 1270) e Thomson, non sarebbe altro che il maschio della specie in discorso; vedasi inoltre la descrizione del Förster (Verh. naturh. Ver. preuss. Rheinl. XVII, 1860, p. 120, n.° 80). Finora le migliori descrizioni della specie pubblicate sono quelle antiche di Dalman e Nees; alle quali il Thomson non ha aggiunto quasi nulla di nuovo riguardo ai caratteri della femmina, descrivendola con eccessiva brevità e concisione. Walker ha dato pure una descrizione breve, ed anche inesatta, della femmina (*l. c.*, p. 361); mentre Ratzeburg (Ichneum. d. Forstinsect. II, 1848, p. 151) ne ha osservato bene alcuni caratteri, che egli indica a complemento delle descrizioni di autori precedenti. La figura, troppo semplice e imperfetta delle « Notes on Chalcidiae » di Walker (P. V., p. 76, 1872) è stata riprodotta con molta inesattezza nel « Genera Insectorum »; quella di Degeer non ha valore scientifico.

Gl'individui di questa specie variano non poco nella colorazione, e deformandosi nel disseccarsi, come avviene spesso negli *Eupelmini*, possono alterarsi più o meno in alcune parti, specialmente nel profilo della testa, nella forma del protorace, nella disposizione degli sterni addominali e, in individui piccoli, anche in tutto l'addome. La parte ripiegata delle ali anteriori si distacca facilmente negli esemplari essiccati.

Il capo supera di $^1/_5$ la larghezza massima del torace; veduto

di fronte è alquanto più corto che largo nella proporzione di 86 $^0/_0$, ha il vertice poco rilèvato, gli occhi grandi, glabri, la linea oculare situata un po' prima del $^1/_3$ inferiore della lunghezza, il peristomio assai ampio, manifestamente più largo della fronte, col clipeo non distinto e solo leggermente convesso nel lato esterno; le gene leggermente incurvate, con un solco rettilineo; gli ocelli disposti a formare un angolo assai ottuso, i posteriori distanti dall'occipite e situati un po' al di sotto della linea oculare superiore, discosti dalle orbite circa $^1/_3$ dello spazio che li separa l'uno dall'altro; i toruli delle antenne egualmente distanti dalla linea oculare e dal margine orale, e lo spazio fra l'uno e l'altro alquanto inferiore alla metà della larghezza della fronte; le fosse antennali piuttosto profonde nella parte inferiore della faccia, riunite poco al di sopra della linea oculare, estendendosi in alto fino alla metà dell'altezza delle orbite, sebbene per una leggiera depressione della fronte, che può divenire più evidente col disseccamento, sembrino estese fino a circoscrivere l'ocello anteriore. Il labbro superiore è assai piccolo, non più largo dei toruli delle antenne, e fornito di sei setole piuttosto lunghe. Le mandibole sono tridentate. I palpi mascellari hanno quattro articoli, dei quali i primi tre subeguali, l'ultimo lungo quanto i precedenti presi insieme. I palpi labiali sono di tre articoli. La forma del capo di profilo è quasi semicircolare, col vertice arrotondato, e la stessa forma presenta l'occhio quando è in condizioni normali. La superficie apparisce zigrinata osservando con debole ingrandimento, e guarnita di peli corti; la scultura è meno minuta sulle tempie.

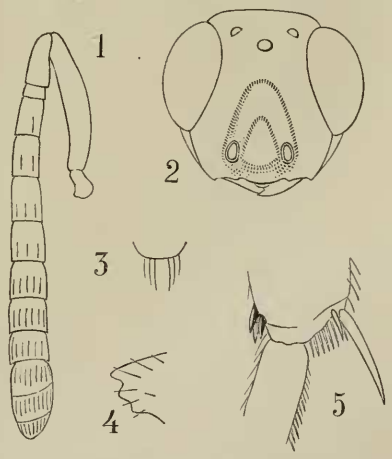

Fig. 21. *Eupelmella Deyeeri* ♀. 1, antenna (× 36) — 2, testa veduta di fronte (× 20) — 3, labbro superiore (× 70) — 4, apice della mandibola (× 70) — 5, estremità della tibia e parte del tarso dell'ultimo paio di zampe (× 80).

Lo scapo, lungo $^1/_3$ del flagello, alquanto ingrossato, leggermente ricurvo, non raggiunge l'ocello anteriore, superando di poco la metà dell'orbita quando si osserva il capo di profilo. Il flagello è alquanto più lungo del

mesotorace, nella proporzione di 85:70. Il pedicello è allungato, poco ristretto alla base; ad esso segue un anello una volta e mezza più largo che lungo, quindi i sette articoli del funicolo, piuttosto grossi, dei quali i primi tre egualmente lunghi, i successivi gradatamente più corti, il primo lungo poco più di una volta e mezza la sua larghezza, l'ultimo una volta e mezza più largo del primo e di larghezza poco maggiore della lunghezza. La clava è uguale ai due articoli precedenti e, osservata dal lato esterno, presenta le suture oblique. I sensilli celoconici sono disposti in una sola serie in ciascun articolo del funicolo e della clava, sebbene non tutti inseriti sulla stessa linea, e si presentano in scarso numero nei primi quattro articoli, frequenti nei successivi, ma quasi sempre poco visibili per il loro colorito grigiastro e per un fitto rivestimento di peli, che si estende anche a tutta la superficie dello scapo.

Il protorace è grande e ben distinto dal torace alifero, del quale misura un terzo della lunghezza, non compreso il collo; nella linea mediana dorsale presenta bene distinta la sutura dei due scleriti ed in ciascuno degli angoli posteriori ha una fossa stigmatica nella quale il peritrema si presenta sviluppato a formare una piccola appendice membranosa, piriforme. Nella parte preascellare del mesonoto, limitata lateralmente da due solchi, l'area media è una volta e mezza più lunga che larga, i suoi margini laterali sono formati da due carene mediocremente incurvate; il margine anteriore è solo leggermente convesso, la superficie più o meno concava negli esemplari disseccati e senza traccia di solchi convergenti nè di sutura sulla linea mediana. Le parti laterali di quest' area media sono disposte quasi perpendicolarmente e sono limitate in basso dal solco che le separa dal presterno e dalla tegula e che si continua sopra la mesopleura. Le ascelle sono due volte più lunghe che larghe alla base e si

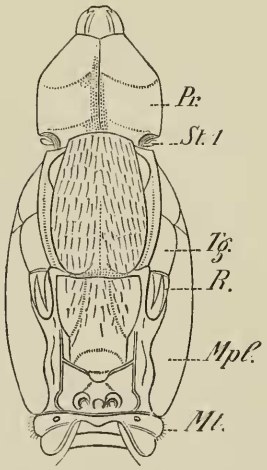

Fig. 22. *Eupelmella Degeeri* ♀. Torace veduto dal di sopra (× 26. Le ali non sono disegnate, eccetto la radicola delle anteriori).

estendono per $^2/_3$ della lunghezza dello scutello: il lato anteriore di questo, che separa le ascelle, è alquanto più ristretto della loro base, mentre la sua parte posteriore è due volte più larga e limitata da due listerelle disposte in un angolo assai ottuso; a queste s' interpone un tubercolo a contorno semicircolare, che forma l' apice dello scutello. Il frenum è distinto dal dorsulo per la scultura, sebbene in modo poco evidente, e limitato da una linea arcuata a concavità posteriore. La parte corrispondente al vero metanoto (cioè il postscutellum secondo la nomenclatura del Thomson) è assai grande e potrebbe dirsi quadrilatera per la forma se non fosse incavata anteriormente. Essa misura in lunghezza la metà dello scutello, mentre è uguale a questo in larghezza e limitata in ciascun lato dallo stesso grande solco che separa lo scutello, al pari dello scudo, dalle parti laterali del torace. I suoi margini esterni sono rettilinei, eccetto che in corrispondenza agli angoli posteriori, dove formano due piccoli lobi arrotondati, appena sporgenti. Presso il margine posteriòre si trovano due fossette circolari, poco profonde e discoste l' una dall' altra, alle quali s' interpone un altro piccolo incavo. Il metatorace al di sopra dell' articolazione dell' addome è ridotto ad una striscia sottile, ed anche le sue parti laterali sono poco sviluppate, misurando in lunghezza $^1/_3$ dello scutello; esse formano due lobi compressi, arrotondati, al di dietro dello stigma. Questo è assai piccolo e vicino all'angolo posteriore del postscutello. Il presterno è di forma ovata, troncato posteriormente. Il solco fra la mesopleura e il mesosterno non arriva al presterno ma termina a poca distanza da esso. La mesopleura si estende in dietro fin presso il limite del torace, la metapleura è ridotta ad un tratto piccolissimo non distinto dal resto del metatorace.

Quasi tutti i pezzi toracali presentano una scultura reticolata: le maglie del reticolo nell' area media della parte preascellare del mesonoto sono assai più grandi presso i lati e nella seconda metà, poco evidenti sul frenum, mentre nel resto dello scutello e sulle ascelle sono piccolissime, difficilmente visibili con un ingrandimento di 50 diam., e leggermente incavate. La mesopleura ha una zona periferica reticolata, che nella parte posteriore dorsale presenta le maglie rettangolari, molto allungate, onde apparisce striata per lungo; nel resto della superficie è assai minutamente zigrinata, questa scultura non potendosi distinguere con meno di

50 diam. Il pronoto è fornito di alcune setole piuttosto lunghe, rilevate; lo scudo presenta dei peli sparsi; altri peli assai meno frequenti si osservano sulle ascelle e sullo scutello, nonchè sul mesosterno presso la sutura con la pleura. Le coxe del terzo paio hanno un fitto rivestimento di peli nel lato posteriore.

Le ali sono rudimentali. Le anteriori constano di una parte basale, disposta orizzontalmente e diretta all'indietro, che non oltrepassa l'estremità del torace, ed una parte apicale rialzata e disposta verticalmente, lunga circa il doppio della prima. La parte basale è poco più lunga che larga, percorsa da una nervatura piuttosto grossa, rettilinea, la quale è fornita di una decina di setole; dei peli sottili sono sparsi sulla lamina; la cellula costale è larghissima ed occupa $^1/_3$ della larghezza dell'ala. La parte apicale ha un fitto rivestimento di peli e una nervatura marginale poco distinta dal resto per l'uniformità della colorazione bruna: non c'è ramo stigmatico e tutta la nervatura sembra corrispondere al solo tratto marginale, mancando la parte postmarginale della lamina: tuttavia l'apice di questa è fornito, per un certo tratto, di peli che formano una frangia come nelle ali normalmente sviluppate. Una forma particolare presentano pure le ali del metatorace. Queste sono lunghe una volta e mezza la parte basale delle ali anteriori, hanno la radicola estesa fino ai $^2/_5$ della lunghezza e la cellula basale estesa altri $^2/_5$: manca in esse la porzione postmarginale della lamina, onde gli uncinetti, i quali sono ridotti a due, appiattiti nella loro prima metà e poco consistenti, si trovano presso l'apice dell'ala e al termine del margine esterno (anteriore, in posizione di volo) inseriti non sulla nervatura ma sul margine stesso della lamina. Nella parte basale la nervatura forma un arco a convessità esterna, e ad essa si uniformano più o meno le parti

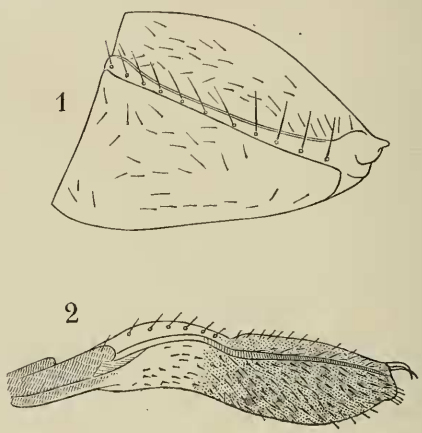

Fig. 23. *Eupelmella Degeeri* ♀. 1, parte basale dell'ala anteriore — 2, ala posteriore. (Ambedue le figure × 100).

corrispondenti dei margini. La cellula costale è molto larga in tutta la sua estensione, cioè fino agli uncinetti, ed ha il margine incavato al termine della parte basale della lamina, onde rimane divisa in due sezioni, nella prima delle quali è fornita di una serie di sei setole. La cellula basale presenta dei peli sparsi, brevi ma piuttosto grossi, e tutto il rimanente della lamina è fornito di setole sparse, notevolmente ingrossate e rigide, quali si trovano spesso nelle parti colorate delle ali di Eupelmini e di certi generi di Encirtini: alcune di queste setole sporgono dall'apice dell'ala.

Le zampe sono mediocremente sviluppate. La porzione apicale inferiore dei femori è scavata a doccia per accogliere in parte la tibia in posizione di flessione. Il femore anteriore non è più ingrossato del posteriore; le tibie sono munite di alcuni dentelli conici all'estremità, i quali formano nel secondo paio di zampe una serie di 6 o 7 parallela al margine apicale e poco distante da esso. In queste zampe il tarso ha un fitto rivestimento di peli che formano una spazzola nel lato inferiore degli articoli: i dentelli sono molto piccoli e ottusi, in numero di circa dieci verso il lato esterno del primo articolo, due soli nel lato interno; i tre articoli successivi hanno un solo dentello apicale per lato, ed una lunga spina. La tibia posteriore ha due speroni, uno dei quali lungo poco più di $^1/_3$ del primo articolo tarsale, l'altro non più lungo delle setole rigide del margine apicale. La misura relativa delle diverse parti delle zampe è la seguente. Zampe anteriori: femore lungo 40, largo 13; tibia lunga 40, larga 9; sperone 10; articoli tarsali, 12, 9, 7, 6, 9. Zampe medie: femore lungo 53, largo 9; tibia lunga 63, larga alla base 6, all'apice 8; sperone 16; articoli tarsali, 15, 7, 5, 5, 9. Zampe posteriori: femore lungo 53, largo verso il mezzo 13; tibia lunga 69, larga 8; sperone grande, 8; articoli tarsali, 21, 11, 7, 6, 9.

L'addome, in condizioni normali, è uguale al torace in lunghezza e larghezza, fusiforme, con l'apice troncato obliquamente al di sopra della terebra dall'alto in basso e dall'indietro in avanti, in modo che esso addome presenta una superficie apicale inclinata, quasi piana, derivata dalle due parti dell'ultimo tergite, le quali dovrebbero trovarsi situate quasi del tutto ventralmente ai lati della terebra. Questa sporge per un tratto uguale circa a $^1/_3$ della lunghezza dell'addome. Il segmento basale è

liscio, con una zona di peli piuttosto lunghi e con un piccolo incavo ad arco nel mezzo del margine posteriore. Un incavo si osserva pure nei due tergiti successivi, mentre il quarto presenta solo una leggiera concavità. I tergiti 2.°, 3.° e 4.° sono subeguali in lunghezza, il 5.° è appena più lungo e tutti, ad eccezione del 1.°, hanno una scultura a reticolo minuta ma evidente e sono uniformemente rivestiti di peli corti, distanti fra di loro circa la metà della propria lunghezza. Il 6.° tergite è ridotto ad una zona angusta, la quale in corrispondenza allo stigma è appena tanto larga da contenere lo stigma stesso. Il tergite precedente, cioè il 5.°, sporge all'indietro sopra gli stigmi formando un lobo dorsale impari, e al di sotto di essi formando un lobo laterale. I cercoidi del 7.° segmento sono quasi del tutto nascosti sotto il margine del 6.° tergite; tuttavia le loro setole sporgono ai lati dell'addome.

Il colorito prevalente sulla testa e sul torace è verde scuro o nerastro; la faccia presenta spesso dei leggieri riflessi d'un rosso violaceo; lo scudo e il postscutello sono sempre più o meno verdi, lucidi; tutti i solchi longitudinali del dorso sono colorati in ocraceo scuro; la mesopleura talvolta è d'un violaceo intenso. Il segmento basale dell'addome è giallo o giallognolo e sembra avere una fascia gialla-bruna al margine perchè viene a sovrapporsi al tergite successivo, il quale si vede per trasparenza ed è bruno nero come i seguenti: negli individui più piccoli il colore bruno può essere anche un poco sbiadito. Le valve della terebra sono giallognole, con un anello scuro alla base e per lo più con un altro simile, ma più chiaro, all'apice. Gli occhi sono bruni. Lo scapo è per lo più giallo rugginoso, talora giallo pallido; il pedicello verde, metallico; il resto del flagello nero, con peli e sensilli grigiastri. La parte apicale, rilevata, delle ali anteriori, la radicola e gli ultimi $^3/_5$ delle ali posteriori, sono di color bruno giallastro, con peli neri. Il colore delle coxe, dei femori e delle tibie è ocraceo scuro, però il lato esterno dei femori può essere bruno oppure tinto in verde negli individui che tendono maggiormente a questo colore; l'estremità delle tibie è sempre più o meno giallastra, come pure gli speroni e i primi quattro articoli del tarso; l'apice di questi è scuro. I peli delle coxe posteriori, quelli del mesosterno, presso la sutura con la pleura, quelli vicini allo spiracolo del metatorace e alla base dell'addome, sono bianchi, gli altri grigiastri.

Lungh. 2-3 mm.

Gen. **EUPELMINUS** Dalla Torre.

(**Urocryptus** Westwood).

A questo genere appartiene finora una sola specie europea, l'*Eupelminus excavatus* (Dalm.). Nella femmina è caratteristica la struttura del torace, che ricorda quella che si osserva nell'*Eupelmella Degeeri:* tuttavia nell'*Eupelminus excavatus* vi sono dei caratteri particolari, tra i quali la forma e la disposizione delle ascelle e dello scutello e la forma del metatorace: come si rileva facilmente dal confronto delle figure che accompagnano queste descrizioni. Tali caratteri non erano stati messi in evidenza finora, nè apprezzati abbastanza nel loro valore sistematico.

L'*Eupelminus tarsatus* di Waterston deve considerarsi piuttosto come una *Eupelmella*. Un genere probabilmente affine ad *Eupelminus* è il *Myrmecomimesis* Dalla Torre (*Myrmecopsis* di Walker) al quale spetta finora una sola specie dell'Australia.

L'*Eupelminus robustus* Brues, non mi sembra congenere dell'*excavatus*.

Eupelminus excavatus (Dalm.) D. Torre.

Eupelmus excavatus, Dalman, Svensk. Vet.-Akad. Handl. XLI, 1820, p. 382 (♀).
» » Walker, Entom. Magaz. IV, 1837, p. 362 (♂?).
Eupelmus (Urocryptus) excavatus, Thomson, Hymen. Scandin. IV, 1875, p. 108 (♂ ♀).

Tre ♀♀ prese in novembre e dicembre del 1900 e gennaio 1902.

Capo più largo del torace nella proporzione di 4 : 3, visto di fronte triangolare, più largo che lungo nella stessa proporzione, col vertice quasi dritto, appena sporgente oltre la linea oculare superiore; le orbite oblique e discoste inferiormente circa una volta e mezza più che sul vertice; gli occhi prominenti, glabri; le gene quasi dritte, lunghe $^3/_4$ del diametro maggiore delle orbite, col solco spostato in dentro, cioè medialmente, nella metà supe-

riore, e quindi ben visibile solo in questo tratto; il peristomio mediocremente largo e quasi uguale alla minore distanza delle orbite; il clipeo limitato solo ai lati mediante due solchi paralleli, piuttosto profondi, la cui distanza uguaglia quella fra i due toruli delle antenne, col margine libero leggermente sporgente e appena sensibilmente concavo per $^3/_4$ della sua larghezza (se si osserva un po' obliquamente dal basso). La linea d'inserzione delle antenne è a $^2/_5$ della lunghezza del capo. Le fosse antennali non sono determinate. Osservando di profilo, il capo apparisce notevolmente largo, essendo il suo diametro antero-posteriore circa $^3/_4$ di quello longitudinale; posteriormente è appiattito, anteriormente ha il punto più elevato in corrispondenza all'inserzione delle antenne; il vertice è largo e quasi piano, l'occhio a contorno ellittico, col diametro verticale poco maggiore del trasversale e disposto obliquamente in basso e in avanti; il solco delle gene si presenta rettilineo e diretto in basso e all'indietro. Nella norma superiore la sporgenza dell'occhio uguaglia circa $^3/_4$ della distanza minore delle orbite, gli ocelli formano un triangolo quasi equilatero, i posteriori essendo distanti fra loro quanto dalle orbite. La scultura quasi in tutta la superficie è reticolata con maglie per lo più rombiche, il cui diametro maggiore è circa doppio di quello degli ommatidi, ma diviene quasi uguale nelle maglie del vertice: la parte inferiore della faccia ha l'apparenza zigrinata, con punti poco più piccoli degli ommatidi.

Le mandibole hanno 3 denti dei quali l'interno è la metà più piccolo dell'intermedio; i palpi mascellari sono di 4 articoli, dei quali il primo tanto largo che lungo, l'ultimo uguale in lunghezza ai tre precedenti, foggiato a cono nella metà apicale e fornito di setole brevi.

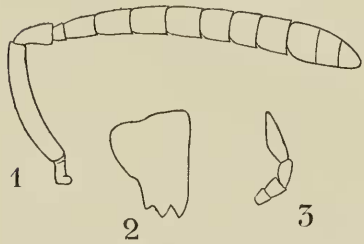

Fig. 24. *Eupelminus excavatus* ♀. 1, antenna (× 45) — 2, mandibola (× 87) — 3, palpo mascellare (87).

Lo scapo supera di poco il livello del vertice, è mediocremente incurvato, di grossezza uniforme e supera alquanto la terza parte della lunghezza del flagello. Il pedicello misura $^1/_3$ dello scapo; l'anello è poco più largo che lungo; gli articoli del funicolo sono gradatamente più larghi, subeguali in lunghezza,

il primo una volta e mezza più lungo che largo, l'ultimo di larghezza poco maggiore della sua lunghezza; la clava è distintamente divisa in tre articoli subeguali con suture leggermente oblique e la sua lunghezza uguaglia quella dei due articoli precedenti.

Il torace somiglia a quello dell'*Eupelmella Degeeri*, ma se ne discosta notevolmente per diversi caratteri. Il protorace è lungo $^1/_3$ del torace alifero. La parte preascellare del mesonoto presenta l'area media di forma ellittica, troncata alle estremità, limitata lateralmente (negli esemplari secchi) da margini acuti e divisa in due scleriti piani, i quali si abbassano verso la linea media longitudinale, dove si uniscono in una sutura ben marcata; quest'area si trova notevolmente elevata rispetto al margine superiore dei pezzi laterali contigui del torace. Osservando dal di sopra, la distanza fra il margine dell'area media e quello del solco laterale corrisponde circa ad $^1/_4$ della larghezza dell'area stessa. Le ascelle e lo scutello determinano nell'insieme una mezza ellissi col semidiametro longitudinale quasi una volta e mezza più lungo del diametro trasverso, ed il limite di quest'area è formato da un solco. Le ascelle sono assai sviluppate in lunghezza, percorse da 8-10 coste longitudinali arcuate, parallele fra loro ed al margine esterno, separate da altrettanti solchi sottili: tra di esse rimane una fossa ellittica, profonda, lunga quasi la metà dello scutello e circa tre volte più lunga che larga, la cui estremità anteriore corrisponde alla linea ascellare. Lo scutello è assai ridotto e può distinguersi in una parte posteriore con margine esterno semicircolare, ed una parte anteriore triangolare situata fra le ascelle, che si prolunga in una punta acuta, la quale termina nel mezzo della fossa ellittica: la sua superficie apparisce minutamente punteggiata-reticolata. La parte del dorso che corrisponde al vero metanoto, è lunga nella linea mediana circa la metà del metatorace. Questo è ben sviluppato e fornito d'una carena

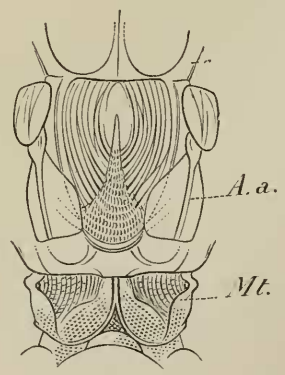

Fig. 25. *Eupelminus excavatus* ♀. Scutello e parti adiacenti col metanoto (× 60. Si confronti con la fig. 22).

che si biforca verso la metà della lunghezza formando due coste poco divergenti. Gli spiracoli sono piccoli, rotondi, situati all'apice di due grossi tubercoli conici. Osservando il torace lateralmente, si vede il presterno di forma triangolare isoscele, disposto con la base in avanti, e circa una volta e mezza più lungo che largo; la tegula, pure triangolare, ma assai ristretta, è situata con l'apice poco distante da quello del presterno, la mesopleura e il mesosterno sono interamente separati da un solco il quale incomincia in alto presso l'apice del presterno. La metapleura non è distinta dalla parte dorsale del metatorace. Il protorace, il mesosterno, la parte anteriore superiore della mesopleura e la parte preascellare del mesonoto, sono reticolati-solcati, con maglie grandi, specialmente nella detta parte del mesonoto; inoltre la scultura è bene marcata nella parte superiore del mesosterno ed in quella adiacente della mesopleura, mentre è appena accennata nella parte superiore di questa, e manca nel rimanente, come pure nel presterno. La tegula è a superficie ruvida. La superficie del torace ha una lucentezza grassa-resinosa, ad eccezione dello scutello e dei due tubercoli del metatorace, che hanno lucentezza submetallica. I peli sono rari e corti, anche nelle parti laterali del metatorace: ai lati del mesotorace si limitano alla parte anteriore della pleura ed a quella adiacente del mesosterno.

Le ali anteriori si presentano ridotte alla parte basale e corrispondono per la forma e disposizione a quelle dell' *Eupelmella Degeeri*. Assai più ridotte sono le posteriori, rappresentate da una piccola appendice membranosa, non visibile con debole ingrandimento [1].

Le zampe sono lunghe; i femori anteriori dilatati nel terzo apicale; i tarsi intermedii col primo articolo munito di numerosi dentelli piuttosto lunghi, gli articoli successivi poco sviluppati; le tibie posteriori hanno due speroni, dei quali il più grande uguale in lunghezza alla larghezza dell'estremità della tibia, l'altro la metà più corto.

L'addome è di forma ovato-conica, lungo quanto il torace e di larghezza quasi uguale a quella della testa: osservato dal di sopra, presenta il primo segmento lungo quasi il doppio del

[1] I pochi esemplari di cui dispongo non mi permettono di conoscere meglio questi rudimenti di ali, tuttavia mi sembra che essi siano affatto informi.

secondo, questo e i due successivi uguali in lunghezza: tutti i segmenti fino al sesto compreso, col margine dritto. La superficie è manifestamente reticolato-solcata, con peli assai radi, discosti l'uno dall'altro una volta e mezza o anche due volte la loro lunghezza nei primi cinque tergiti, nei successivi più ravvicinati. Le valve della terebra non sono affatto sporgenti.

Il colore del capo e dell'addome è verde più o meno scuro, oppure nero violaceo; lo scapo, quasi tutto il torace, le zampe, il peduncolo dell'addome e una piccolissima parte di questo vicino al peduncolo, sono di color fulvo; il torace è talora rugginoso; il flagello è nero; le ascelle e lo scutello, le tegule, la parte superiore del mesosterno e quella adiacente della mesopleura, il pronoto, i due scleriti mediani della parte preascellare del mesonoto, una gran parte delle coxe anteriori e medie e la base delle posteriori, sono dotati d'un riflesso violaceo più o meno intenso; i due tubercoli del metatorace si presentano verdi, azzurri o violacei; nelle zampe medie lo sperone è bianchiccio ed il tarso con dentelli giallognoli e coi due ultimi articoli neri; nel tarso anteriore e nel posteriore l'articolo apicale è nero, ma il quarto articolo è bruno ed il terzo color nocciuola.

Lungh. 2,5 mm.

Non ho potuto osservare nessun esemplare maschio di questa specie. La descrizione assai incompleta che ne dà il Walker, mi sembra doversi riferire piuttosto alle femmine, tanto più che essa non concorda affatto con quello che dice Thomson riguardo al colorito e allo sviluppo delle ali. Secondo questo autore il torace nei maschi è verde; l'addome in quasi tutta la prima metà rossiccio; le antenne hanno il flagello lungo e assottigliato, rivestito di peli neri; il pronoto è subquadrato, il mesonoto compresso anteriormente, l'epicnemio e l'epimero del mesosterno sono imperfettamente separati; le ali anteriori hanno la superficie quasi tutta pubescente, la cellula costale angusta, il nervo postmarginale circa due volte più lungo dello stigmatico; l'addome è alquanto depresso.

Gen. **ANASTATUS** Motschulsky.

Quali caratteri si debbano attribuire a questo genere di *Eupelminae*, è cosa assai dubbia, e questione forse insolubile, fino a che non sarà ritrovato e descritto nuovamente l'*Anastatus*

mantoidae del Motschulsky, il quale è la specie tipica del genere. Io mi servo qui, provvisoriamente, del nome *Anastatus* per le specie affini all'*Anastatus bifasciatus* (Fonsc.) e all'*Anastatus viridiceps* di Waterston [1]. La descrizione di quest'ultimo è la più completa pubblicata finora e può servire di guida e di termine di confronto nell'esame di altre specie; l'*Anastatus bifasciatus* è poi una delle forme più note e più diffuse, parassita della *Lymantria dispar*, importato dall'Europa e dal Giappone negli Stati Uniti. Ambedue hanno in comune questi caratteri principali: capo globoso, senza margine acuto fra il vertice e l'occipite, mandibole bidentate, palpo mascellare di quattro articoli, l'ultimo dei quali dilatato verso l'apice; ascelle più o meno discoste; dorsello mediocre, parti laterali del postscutello poco sviluppate; parti laterali del metanoto grandi, subtriangolari o subquadrangolari, quasi piane e disposte orizzontalmente, unite verso la metà della lunghezza da un breve istmo, essendo la parte mediana del metanoto profondamente incavata a semicircolo in avanti e all'indietro, per accogliere il dorsello e il peduncolo dell'addome; ali anteriori senza area specolare, per lo più scure, con la parte basale ed una fascia sul disco biancastre, col nervo postmarginale lungo il doppio, o anche più, del nervo stigmatico; tibia posteriore con due speroni. Settimo tergite integro [2]. Maschio con antenne grandi, col flagello di grossezza uniforme fino all'apice, gli articoli del funicolo all'incirca ugualmente lunghi e la clava indivisa.

Alle due specie di *Anastatus* già indicate ed a quella di cui segue la descrizione, sono strettamente affini diverse altre, appartenenti alla nostra fauna ed in parte probabilmente inedite. L'*Anastatus eurycephalus*, descritto qui appresso, si distingue dalle altre specie a me note per la forma della testa, che è notevolmente più larga che lunga (nel rapporto di 1 : 1,5) invece di essere approssimativamente circolare quando si osserva di fronte, e per la lunghezza dello scapo, il quale si estende di molto al di sopra del livello del vertice. Per tali caratteri questa specie potrebbe forse rappresentare un sottogenere, sebbene un'altra che ho osservata, probabilmente nuova, presenti caratteri quasi

[1] Il Waterston, descrivendo la sua nuova specie sotto il nome generico di *Anastatus*, esprime tuttavia il dubbio che tale nome sia usato correttamente.

[2] Cfr. quanto è detto a proposito di *Eupelmus* ed *Eupelmella*.

intermedì fra essa e la forma che si osserva nell'*Anastatus bifasciatus* o nel *viridiceps*. Il maschio della specie *eurycephalus* non mi è noto.

Anastatus eurycephalus sp. n.

Due esemplari ♀♀, presi uno nel maggio del 1912, l'altro in luglio nel 1901.

Femina. Obscure violaceo-purpurea, ima facie, genis prope os, temporibus, itemque prothorace, virescentibus; scutello cum axillis aeneis, nitore quodam aureo vel cupreo; metapleuris cyaneis; abdominis segmento basali et oviductu vix prominulo stramineis; antennarum scapo luteo, flagello nigro-brunneo; proalis usque ad nervum basalem hyalinis at prope radiculam macula parva flavo-grisea notatis, ad mediam longitudinem fascia transversa alba ornatis, superficie reliqua brunnea, versus apicem ac marginem posticum sensim pallidiore; nervis fuscis; pilis in areis obscuratis nigris; pedibus cum tarsis brunneis.

Caput thoracis latitudinem vix superans, antice visum transversum, longitudine sesquilatius; vertice inter ocellos elevato, deplanato; oculis minus prominentibus, glabris, microscopio inspectis setis perpaucis brevissimis instructis; genis convexis quam orbitis sesquibrevioribus, sulcatis; ore magno frontis latitudinem aequante; clypeo haud discreto nec prominulo; antennis in linea oculari insertis; scrobibus angustis superne haud determinatis. Oculi de latere inspecti subrotundi. Temporis margo orbitae posteriori parallelus. Ocelli angulum obtusum formantes, postici inter sese spatio remoti quam distantia ab oculis sesquilongiore. Mandibulae bidentatae, dente exteriore parvo, triangulari, altero huic simili ad medium marginis apicalis prominente. Palpi maxillares 4-articulati, articulis 1.-3. subaequalibus, 4. his simul sumptis aequilongo, crassiore. Faciei superficies aspera, satis vitro aucta minutissime reticulata, areolis profunde excavatis, super genas seriatis, inter scrobes et in vertice majoribus ac fundo plano.

Scapus perlongus, ocellum valde superans, antice inspectus sinuatus, de latere visus curvatus; annellus latitudine

vix longior; articuli sequentes sensim curtantes et latiores, primus latitudine sua triplo longior, septimus subtransversus; clava articulos tres praecedentes longitudine aequans.

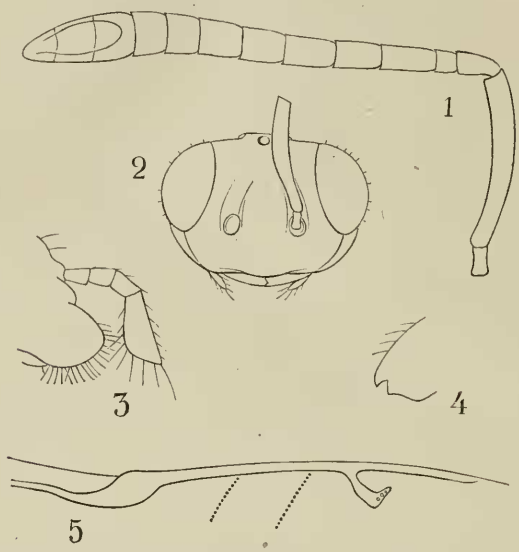

Fig. 26. *Anastatus curycephalus* ♀. 1, antenna (× 175) — 2, testa veduta di fronte (× 52) — 3, galea e palpo (× 175) — 4, apice della mandibola (× 175) — 5, nervatura dell' ala anteriore (× 90).

Pronotum sulco medio longitudinali divisum, in specimine exsiccato immersum. Mesonoti pars praeaxillaris plicas longitudinales sublaterales fere rectas formans, spatio inter has in aream triangularem convexam antice elevato, hac area sulcis limitata qui, postice connexi, ut linea impressa longitudinali ad scutellum usque continuantur; sculptura reticulata, areolis sat magnis, in area triangulari magis conspicuis, in parte dimidia anteriore plicarum minimis. Scutelli latus anterius axillas separans, harum basi aequilongum; pars eius pone lineam axillarem sita angustata, prominula, curva semielliptica limitata, sulco conspicuo circumdata; superficies in longitudinem sulcato-strigosa, strigis raro, at praecipue posterius, confluentibus, commissuris frequentibus connexis, ita ut oblique inspectis sculpturam punctato-alveolatam efficiant. Axillae vix lon-

giores quam latiores, foveolis insculptae elongatis, earum margini interiori parallelis, versus angulum exteriorem brevioribus subquadratis. Dorsellum parvum, lunatum, at longitudine sua tantum sesquilatius. Metanotum antice et postice semicirculariter, aequaliter, excavatum, antice ad dorsellum, postice ad petiolum, excipiendum; partibus exterioribus in planum dispositis, subquadratis, isthmo angustissimo coniunctis. Mesopleura pilis paucis albis in parte antero-inferiore sparse ornata, confertissime in longitudinem striato-sulcata, sulcis aliis obliquis, vel transversis, longitudinales connectentibus.

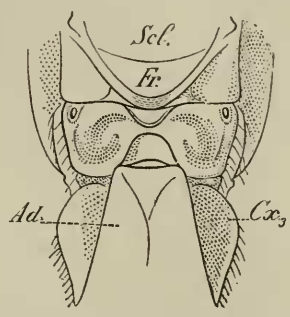

Fig. 27. *Anastatus eurycephalus* ♀. Parte posteriore del torace e base dell' addome (× 75).

Proalae praestigmate valde dilatato, nervo marginali quam cellula costali paullum breviore, proportione 19 : 21, stigmatico $^1/_6$ huius fere aequante, postmarginali elongato, dimidiam marginalis longitudinem attingente, nervi stigmatici triplo superante. Cellula basalis postice tantum pilis paucis instructa, costalis nonnullis prope alae radiculam sparsis, deinde uniseriatis; superficies reliqua, praeter fasciam albam subtiliter ac parce pilosam, dense pilis instructa brevibus, crassiusculis, spiniformibus, qui fere ubicumque series sinuosas, ex linea nervi cubitalis orientes, formant et in margine anteriore etiam paullum acutiores sunt ac maiores; fimbria apicalis pilis constans quam in alae disco duplo longioribus. Alae metathoracis cellula costali quam nervo marginali angustiore, hamulos attingente.

Femur anticum ac tibia modice dilatata, haec latitudine longior proportione 7 : 32, apice denticulis conicis munita, illud latitudine fere quadruplo longius, id est proportione 19 : 5. Pedes intermedii in specimine typico denticulis conicis duobus prope calcar instructi, in utraque serie articuli tarsalis primi denticulis 11, secundi 6, tertii 3, quarti 2; calcari metatarso aequilongo. Femur posticum tenue, subcylindricum; tibia quam pedis intermedii parum longior, calcaribus majore $^1/_3$ metatarsi vix attin-

gente, minore spinarum apicalium longitudinem non aequante, difficulter conspiciendo. Pedum articulorum proportio haec est. Femoris antici longitudo 38, latitudo 10. Tibiae anticae longitudo 32, latitudo 7, mediae longitudo 60, posticae 63. Articuli tarsi antici, 13, 8, 6, 5, 8; medii 15, 12, 7, 6, 11; postici, 24, 12, 8, 7, 10. Calcar medium metatarsum fere aequans.

Abdomen thorace paullum brevius, spatulatum, segmentis margine integris, primo longitudinem duorum sequentium aequante, reliquis subaequilongis, sexto late rotundate-marginato, septimo apicem valde obtusum formante. Oviductus vix prominens. Sculptura sat crasse reticulata, conspicua.

Long. 3 mm.

Anastatus dispar sp. n.

Un esemplare ♂ preso in luglio nel 1901.

Mas. Capite thoraceque viridibus, vix aureo-nitidis, mesopleura cyanea; abdomine obscuriore, superne fere cupreo, segmento basali chalceo, apicali viridi; scapi latere ventrali basique stramineis, latere dorsali fere toto brunneo et una cum pedicello cyaneo-nitente, submetallico; pedicelli margine basali et apicali flavis; flagello, oculis ocellisque brunneo-nigris; proalis griseis, nervis brunneis, postmarginali linea concolore fere ad apicem continuato; alis metathoracis hyalinis, nervo pallide flavo; femoribus viridibus, mediis tamen ac posticis leniter infuscatis; trochanteribus, femorum omnium apice, tibiis tarsisque flavis, his articulo ultimo nigro, penultimo grisescente, illis anticis latere interiore, mediis ac posticis dimidio apicali, fuscis.

Caput antice visum subrotundum, vertice amplo dimidium eius latitudinis aequante; de latere inspectum ovatum, crassum, inferne acute angustatum; oculis hirtulis; antennis mox supra lineam ocularem insertis. Scapus dilatato-compressus, quam radicula quater longior, longitudine sua fere dimidio angustior proportione 7 : 16, latere dorsali sat fortiter arcuato, ventrali ad basim curvato, deinde apice tenus recta decurrente. Flagellum thorace sesquilongius. Pedicellus glo-

bosus, $^1/_3$ scapi vix aequans. Funiculi articulus primus scapi longitudinem superans, latitudine sua paullum quam duplo longior, proportione 4:9; sequentes curtantes, post tertium, item atque clava, etiam nonnihil angustiores; articuli septimi dimensiones sicut 7:10; clava solida, quam praeclava duplo, quam funiculi articulus primus paullo, longior.

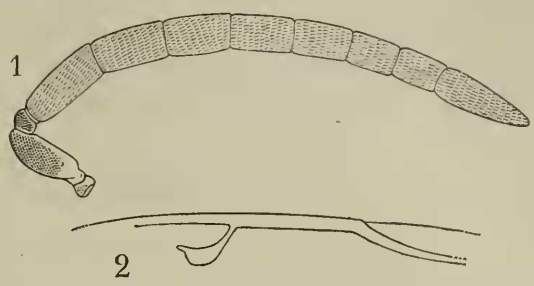

Fig. 28. *Anastatus dispar* ♂. 1, antenna (× 52) — 2, nervatura dell' ala anteriore (× 52).

Thorax sat robustus, parte praescapulari minus longa, scutelli basi $^1/_3$ scuti lateris posterioris vix aequante.

Proala nervis marginali ac postmarginali incrassatis, his et stigmatico longitudinis proportione sicut 4 : 2 : 1; clava margini anteriori parallela, forma trapetium fingente, unco brevi terminata; superficie mox pone nervum basalem parce hirtula, cellulae basalis haud glabra.

Abdomen thorace paullo angustius, brevius, in specimine exsiccato $^3/_4$ thoracis longitudinis aequans.

Superficies capitis et dorsi aspera, aspectu minutissime granulosa, satis vitro aucta super dorsum concinne punctulata; praesternum ac mesosternum reticulata, mesopleura areolis minoribus insculpta; abdominis tergitum primum vix conspicue in longitudinem striatum, superficies reliqua minute reticulata, areolis dorsi subrotundis.

Long. 2,3 mm.

Un complesso di caratteri mi sembra escludere la possibilità che questo esemplare maschio appartenga alla specie *euryce-phalus* precedentemente descritta, oppure a qualcun'altra delle specie di *Anastatus* di cui mi sono note soltanto le femmine. Esso si distingue facilmente dai maschi di *Anastatus bifasciatus*, oltre che pel colorito, anche per le antenne meno lunghe e meno ingrossate, e per la forma della testa veduta di lato, che è meno larga e con la parte inferiore acuta. Dai maschi dell'*Anastatus viridiceps* si può distinguere pure pel colore, per la forma e la

proporzione delle diverse parti dell'antenna, per il torace meno sviluppato nella parte anteriore, e perciò di aspetto più robusto; inoltre per l'addome più corto del torace ma proporzionatamente più largo. La forma dello scapo è forse uno dei caratteri più notevoli. Le mandibole sono conformate come nella femmina di *Anastatus eurycephalus* e nella specie *viridiceps*.

Gen. CALYMMOCHILUS n.

Credo necessario di istituire questo nuovo genere per due specie, le quali forse saranno state già descritte e comprese in mezzo a tante altre nel genere *Eupelmus*; ma fra le descrizioni pubblicate sotto questo nome non mi è stato possibile rintracciarle, probabilmente perchè le loro caratteristiche più importanti non furono poste in rilievo come era necessario, e non furono sufficientemente apprezzate mettendole a confronto con quelle di altre specie. Tali caratteristiche — le quali si riferiscono però soltanto alle femmine, essendo i maschi finora sconosciuti — risultano sopratutto dal paragone con l'*Eupelmus memnonius* di Dalman, che va considerato come tipo del genere (essendo stato messo per primo in ordine di descrizione dall'autore) e con l'*Eupelmus urozonus*, che è la seconda specie, in parecchi caratteri ben diversa dalla prima: esse possono avere importanza di caratteri generici tanto per chi vorrà considerare l'*Eupelmus memnonius* e l'*urozonus* come tipi di sottogeneri, quanto per chi vorrà farne i tipi di due generi distinti. Nell'*Eupelmus memnonius*, secondo ciò che risulta dalle notizie che ne danno Dalman e Thomson [1], il clipeo è troncato; le ali anteriori hanno il nervo marginale lungo all'incirca quanto il nervo stigmatico, e lo specolo lineare; la « valvula ventralis », cioè lo sternite del quinto (antipenultimo, morfologicamente VII) segmento, è prolungata fino all'estremità addominale, in modo da nascondere gran parte delle valve della terebra; la porzione di queste sporgente oltre l'apice dell'addome è quasi uguale all'addome stesso in lun-

[1] Non ho potuto osservare nessun esemplare di questa specie. Quanto è detto qui per gli *Eupelmus* vale, ben inteso, per le femmine, nei maschi essendovi grande somiglianza di caratteri. Una specie, probabilmente nuova, affine al *memnonius*, mi è stata comunicata dal Sig. H. Du Buysson.

ghezza. (1) Nell'*Eupelmus urozonus* la « valvula ventralis » non si prolunga all'indietro, le valve della terebra sporgono per un tratto non superiore ad $^1/_3$ della lunghezza dell'addome; questo presenta il margine dei primi segmenti (dal secondo al quarto) più o meno incavato nel mezzo; il settimo (IX) tergite è tagliato lungo la linea mediana per quasi tutta la sua lunghezza; le mandibole sono tridentate, il palpo mascellare ha quattro articoli.

Nel nuovo genere qui descritto, il clipeo, angusto come di solito nelle *Eupelminae*, è tuttavia notevolmente sporgente, formando un lobo semicircolare che ricopre le mandibole; queste sono deboli, assai strette e fornite di denti aguzzi, dei quali, tipicamente, due sono apicali ed uno situato più in alto; il palpo mascellare ha tre articoli; il torace è simile a quello dell'*Eupelmus urozonus*; le ali anteriori, le quali possono essere anche atrofiche, non hanno area specolare; i segmenti dell'addome fino al quarto presentano il margine dorsale dritto, mentre quello del quinto segmento forma un arco a concavità posteriore; la « valvula ventralis » non è estesa all'indietro; la terebra è sottile e non oltrepassa l'apice dell'addome. La forma del clipeo, delle mandibole e del palpo mascellare sono i più importanti fra questi caratteri.

Delle due specie, una è rappresentata da esemplari del Giglio e liguri e l'altra da un solo esemplare di Liguria. In questa seconda specie le ali sono troncate al termine del nervo postmarginale e l'addome è compresso, quasi foggiato a coltello, carattere che molto probabilmente si esagera col disseccamento, se pure non ne deriva del tutto; inoltre lo scutello è proporzionatamente assai più allungato e ristretto verso l'apice.

La diagnosi del genere si può formulare come segue. *Femina. Clypeo tegulae semicircularis ad instar prominente et mandibulas obtegente; his perangustis, haud validis, at dentibus acuminatis duobus apicalibus alioque subapicali instructis; palpo maxillari triarticulato; antennis ad os insertis; thoracis structura sicut in* Eupelmo urozono, *metanoto tamen minus brevi; proalis nervo postmarginali stigmatico sub-*

(1) Questo *Eupelmus* si distingue dall'*Eupelmoides obscuratus*, che ho descritto altrove (Chalcididae of the Seychelles Islands, in: Novitates Zoologicae, Tring, XXIV, 1917, p. 160) per il nervo postmarginale quasi uguale allo stigmatico e per la presenza di uno specolo lineare; per la terebra lunga; forse anche pel numero dei denti delle mandibole; somiglia per lo sviluppo della valvula ventralis.

aequilongo, speculo nullo, interdum abbreviatis; abdomine fusiformi vel etiam in speciminibus exsiccatis laminato-compresso, segmentis 1.-4. margine dorsali integro, 5. margine late concavo, 6. semicirculari, stigmis sub praecedente fere absconditis, 7. haud medio interrupto, superne inspecto apicem triangularem formante; valvula ventrali brevi; oviductu tenui haud prominulo. Mas ignotus.

Il grande numero di specie descritte finora sotto il nome di *Eupelmus*, nonostante la somiglianza che può esservi nei maschi, mi sembra giustificare l'istituzione di nuovi generi per quelle forme che forse si dovrebbero considerare come rappresentanti di sottogeneri, o di gruppi anche minori di specie. I maschi poi per molte specie sono ancora sconosciuti, onde credo tanto più necessario di fondare la classificazione degli *Eupelmus* essenzialmente sui caratteri delle femmine.

Calymmochilus atratus sp. n.

Due ♀♀ del Giglio, una presa in giugno nel 1901, l'altra in gennaio (?) nel 1902; un terzo esemplare fu raccolto a Stazzano Scrivia (Liguria) nel luglio del 1885.

Femina. Obscure olivaceo-viridis, abdomine nigro vix purpureo-nitente, basi flavo-brunneo; facie violacea; scapo fusco-aeruginoso, flagello nigro; pedibus, praeter coxas, oviductu praeter basim nigricantem, fulvis, vel ochraceo-ferrugineis; proalis pallide flavo-griseis, nervis concoloribus; pilis totius corporis griseis.

Caput thorace latius proportione 6 : 5, antice visum cordato-triangulare, longitudine, absque clypeo, $^4/_5$ eius latitudinis aequans; vertice $^5/_{13}$ capitis latitudinis formante; oculis magnis, convexis, sat prominulis, superficie pube brevissima nec frequenti instructa, orbitis modice divergentibus ac margine incurvo limitatis; genis brevibus, curvatis; sulcatis; clypeo angusto tegulae semicircularis ad instar prominente et mandibulas obtegente, margine crenulato; antennis infra clypeum ac lineam ocularem fere aeque distantibus itaque ori valde propinquis, inter sese spatio duplo quam a linea ocular remotis; scrobibus superne coniunctis ad ocellum fere extensis; area triangulari inter

radiculas elevata, ad medium capitis desinente. Orbitae, de latere inspectae, margine postico fere toto recto, oblique disposito. Faciei superficies etiam inter antennarum radiculas minutissime reticulata, aspectu granulosa; tempora areolis vix majoribus insculpta; clypeus fere laevis, sed haud nitidus. Ocelli in triangulum rectangularem dispositi, postici spatio duplo quam ab oculis inter se remoti. Mandibulae parvae, haud validae, angustae, margine acute tridentato valde oblique disposito; palpi maxillares 3-articulati, articulo 2. quam 1. vix breviore.

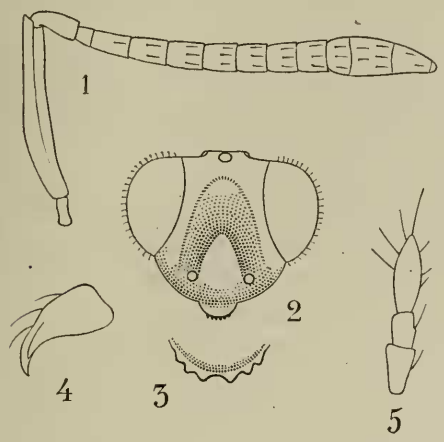

Fig. 29. *Calymmochylus atratus* ♀. 1, antenna (× 175) — 2, testa veduta di fronte (× 52) — 3, labbro superiore (più ingrandito) — 4, mandibola (× 175) — 5, palpo mascellare (× 200).

Scapus ocellum vix attingens, dimidio fere quam flagellum brevior; articulus huic sequens duplo longior, reliqui curtantes, sensim paullum latiores, ultimus quadratus; clava articulos praecedentes 3 $^1/_2$ aequans, segmento basali breviore cum intermedio sutura minus conspicua coniuncto.

Prothorax brevis. Mesonoti pars praeaxillaris etiam brevis, saltim proportione 9 : 7 longitudine latior, medio in triangulum modice elevata, lateribus plicas longitudinales obtusas formans. Scutellum planum, aeque longum atque latum, margine postico arcuato; axillae angulo interiore contiguae. Postscutelli partes laterales triangulares. Dorsellum fere inconspicuum. Metanotum minus abbreviatum, sublaeve, medio fere $^1/_2$ scutelli longitudinis, $^3/_4$ lateris sui, aequans, carina nulla, at huius loco plicis duabus incurvis antice connatis instructo. Spiracula parva, rotunda, a postscutello spatio minori quam ipsorum diametro remota. Praesternum quadrilaterum, duplo longius quam in margine anteriore latius. Mesopleurae sutura sternalis antice angulata praesternum non attingens. Tegulae setis rigidis 4-5

instructae. Thorax minute reticulatus; scutellum cum axillis lineis elevatis, reticulum formantibus, insculptum, areolis elongatis forma plerumque rhombica vel rhomboidali. Pubescentia totius dorsi brevis, tenuis.

Proalae praestigmate modice dilatato, nervo marginali dimidiam cellulae costalis longitudinem superante proportione 21 : 13; postmarginali dimidium marginalis non attingente (6 : 13), stigmatico etiam breviore, $^5/_6$ postmarginalis, $^5/_{13}$ marginalis, aequante; superficie in parte basali sparse pilosula, spatio reliquo toto pubescente, speculo nullo; linea nervi cubitalis haud pilis inflexis indicata. Alae metathoracis cellula costali ad hamulos extensa.

Femur posticum intermedio longitudine et crassitie aequale. Tarsus medius crassus, articulo primo in altero specimine denticulis 12-13 in utraque serie munito, secundo 5, tertio 3, quarto 1; in altero denticulis 12 : 11, 6 : 4, 2 : 4, 1 : 1. Tibia postica calcari singulo instructa $^3/_7$ metatarsi attingente.

Abdomen elongate ovato-acutum, in speciminibus exsiccatis saepe basi constricta, deformata, et apice elevato; longitudine thoracem cum capite fere aequans; segmentis usque ad quartum recte marginatis, basali brevi, 3.-4. aequalibus, hoc autem dimidium longitudinis attingente; 5. praecedenti fere aequilongo, superne late ac profunde arcuatim excavato; 6. semicirculari, dorsum tantum occupante, stigmis absconditis; 7. de supra inspecto huic subaequilongo et apicem triangularem aequilaterum formante. Oviductus tenuis, haud prominens. Superficies reticulata.

Long. 2,5 mm.

Gen. **CHARITOLOPHUS** Förster.

Verh. naturh. Ver. preuss. Rheinl., XXXV, 1878, p. 69.

A questo genere ed alla specie *coerulescens*, unica finora conosciuta, attribuisco l'esemplare di cui segue la descrizione: il quale è pure un maschio, come il tipo illustrato dal Förster. Esso non corrisponde però alla descrizione originale in alcuni punti. L'autore dice infatti: « Der Kiefer-Augenabstand.... ohne

deutliche Furchen » e « der Ringel und die vier ersten Geisselglieder mit einer.... Lamelle » ed inoltre « das Mesonotum mit zwei Längseindrücken ». Ma concordando tutti gli altri caratteri, mi sembra lecito di poter affermare che la presenza del solco delle gene, forse per lo stato di conservazione dell'esemplare, può essere sfuggita al Förster, e che egli per errore deve avere attribuita all'anello antennale la prima appendice, la quale appartiene invece all'articolo immediatamente successivo. Quanto alle « Längseindrücken » io non credo che con questo termine si debba intendere i solchi scapolari, come ha fatto Schmiedeknecht nel compilare la diagnosi del genere, perchè il Förster nelle descrizioni antecedenti e successive della stessa pubblicazione indica sempre tali solchi col nome di « Parapsiden-Furchen » o « Furchen der Parapsiden ». Depressioni longitudinali del « Mesonotum » si vedono invece frequenti nelle *Eupelminae*, sopratutto nelle femmine, e si osservano anche nell'esemplare maschio del Giglio, ed io ritengo che ad esse abbia fatto allusione l'autore.

La femmina sembra che non sia stata ancora nè descritta nè trovata da alcuno: tuttavia è da osservare che tanto lo Schmiedeknecht, il quale dà la conferma di questo fatto nel « Genera Insectorum » (pag. 185) come l'Ashmead (Proc. Ent. Soc. Wash., IV, N. 1, 1896) hanno messo il genere anche nella parte del quadro dicotomico che riguarda le femmine degli Eupelmini, il che farebbe supporre che già nel 1896 Ashmead conoscesse ambo i sessi. E secondo questo autore, i caratteri generici della femmina, desumendoli dal quadro dicotomico, sarebbero i seguenti:

Ocello anteriore non compreso nella fossa antennale, occhi glabri, antenne di 13 articoli, ascelle distanti l'una dall'altra, ali non abbreviate, nervo marginale lungo, stigmatico brevissimo, postmarginale lungo, primo articolo del tarso medio non fornito di spine robuste, femori anteriori normali, tibia delle zampe posteriori e primo articolo tarsale nè dilatati nè compressi, addome non più corto dell'insieme della testa e del torace, con i tergiti profondamente incisi medialmente, le valve della terebra non molto allungate.

La femmina di *Charitolophus* dovrebbe essere dunque più o meno simile ad una *Polymoria;* e veramente una certa somiglianza con questo genere apparisce anche dal solo esame del maschio, senonchè due caratteri non concordano: nei maschi di

Polymoria le antenne non sono ramificate, e in ambo i sessi di tale genere il nervo postmarginale e quello stigmatico sono ben sviluppati.

Un esemplare di femmina di un Eupelmino, raccolto nel Lazio, che mi è stato comunicato dal mio amico Prof. G. Lepri, presenta una nervatura delle ali anteriori e posteriori molto simile a quella del *Charitolophus* maschio; onde ritengo che, se pure tale femmina non spetta realmente a questo genere, potrebbe essere tuttavia molto affine: nella forma del metanoto e dei relativi spiracoli essa concorda col *Charitolophus*, come pure nel fitto rivestimento di peli bianchi sui lati del metatorace: le differenze più importanti sono la forma assai raccolta del torace, la mancanza di depressioni nella parte preascellare del mesonoto, i femori e le tibie anteriori e posteriori dilatati e compressi.

Charitolophus coerulescens Förster.

Verh. naturh. Ver. preuss. Rheinl., XXXV, 1878, p. 70.

Un ♂ preso in agosto nel 1901.

Di colore azzurro cupo, con riflessi violacei, in qualche punto con tendenza al color verde, specialmente alla base e all'apice dell'addome; parte dorsale di questo con leggiero riflesso rameo. Metanoto e scapo verdi, metallici; flagello bruno nero con riflessi violacei. Ali jaline, ma in apparenza lattiginose per il colore bianco dei peli che le rivestono, con la nervatura giallastra assai pallida, eccetto il prestigma e il nervo stigmatico, che sono d'un giallo grigio piuttosto scuro. Questo colore pure, per un tratto brevissimo, nei ginocchi e nell'articolazione fra lo scapo e la radicola. Speroni delle tibie bianchi. Tarsi con prevalenza del colore bianco nei primi articoli, del bruno negli ultimi; in quelli medî e posteriori il lato esterno del primo articolo con sfumatura bruna solo nella metà apicale, il secondo per quasi tutta la sua lunghezza, il terzo e quarto bianchi soltanto alla base nella parte più ristretta; l'ultimo interamente bruno nero. Tutti i peli bianchi, quelli ai lati del metatorace quasi argentei, quelli del flagello bianchi-grigiastri.

Testa conformata come nei maschi degli *Eupelmus* e di molti altri generi di *Eupelminae:* veduta di fronte, più larga

che lunga nella proporzione di 5 a 4, col vertice poco arcuato, gli occhi mediocremente convessi, forniti di rarissimi peli corti, la linea oculare inferiore distante dal peristomio $^1/_4$ della lunghezza totale; questa lunghezza uguale alla distanza massima delle orbite sulla linea oculare inferiore, mentre la minima distanza, sul vertice, è $^2/_3$ della larghezza. Inserzioni delle antenne piuttosto ravvicinate e poste a $^2/_5$ della lunghezza della testa contando dal basso; lo spazio fra i toruli alquanto maggiore di questa distanza. Dai toruli discendono due solchi, dapprima convergendo verso la linea mediana per raggiungere gli angoli interni del clipeo, poi divergendo per seguirne i lati esterni. Clipeo a forma di trapezio, col lato interno uguale alla sua lunghezza e determinato da un leggiero solco, il margine esterno poco più lungo, uniforme ed appena leggermente concavo, situato assai più in dentro delle parti adiacenti del peristomio e fornito di quattro setole, di cui quelle esterne più lunghe. Labbro con una serie di otto piccole setole e col margine dritto e non sporgente. Ocelli esterni alquanto più distanti dalle orbite che dall'ocello anteriore. Fosse antennali poco profonde e non bene delimitate, riunite a formare una depressione a margine esterno quasi semicircolare, che non arriva a livello della linea oculare superiore. Forma della testa di profilo ellittica, col diametro trasverso uguale a $^7/_{10}$ della lunghezza; occhio quasi della stessa forma, essendo appena più largamente arrotondato nella parte superiore. Solco delle gene profondo.

Superficie della testa minutamente e rozzamente scolpita a reticolo, con le areole la metà più piccole presso al peristomio e sul vertice, ed ancora più minute fra i due solchi che discendono dai toruli verso il clipeo, e presso i solchi delle gene. Peli sparsi, lunghetti, piuttosto radi.

L'antenna è formata di undici articoli. Lo scapo è piuttosto breve, leggermente rigonfiato verso il mezzo, con uno spigolo acuto che ne forma tutto il lato anteriore. Il pedicello è globoso, ristretto solo alla base, largamente scavato all'apice. L'anello è sottile, poco appariscente. Il funicolo si compone di sette articoli, dei quali i primi cinque sono forniti, nel lato superiore, di un'appendice laminare, che dal primo si estende fino a raggiungere la base della clava e dal quinto fin quasi all'apice di questa. Il primo articolo è poco più largo che lungo; i tre successivi grada-

tamente più lunghi, il quarto essendo circa una volta e mezza più largo che lungo; il quinto e sesto articolo sono i più grandi, misurando in lunghezza quanto l'insieme dei primi tre e dell'anello; il settimo è un po' meno allungato dei due precedenti, ma alquanto più largo. La clava non ha traccia di suture, ed è appena più lunga e poco più larga del quinto articolo. Le appendici sono laminari, con l'apice tagliato ad ellissi e larghe circa quanto la clava nella seconda metà della loro lunghezza, gradatamente più ristrette verso il loro punto di attacco; il quale si trova immediatamente alla base del rispettivo articolo: inoltre sono tutte incurvate ed inclinate verso l'apice dell'antenna e nell'esemplare essiccato anche leggermente contorte su sè stesse. Il margine di queste appendici è irregolarmente seghettato; sulla lamina si osservano dei sensilli lineari sparsi irregolarmente e in grande numero, in modo che in una linea trasversa se ne contano per lo più quattro o cinque: questi sensilli sono spesso (nel preparato) leggermente arcuati o sinuosi. Sugli articoli del funicolo e sulla clava si vedono un po' meno frequenti e sono tutti non più lunghi del primo articolo. La clava e i due articoli precedenti presentano pure altri sensilli che appariscono come punti chiari, sparsi. La lunghezza del flagello è quasi uguale ad una volta e mezza la larghezza della testa.

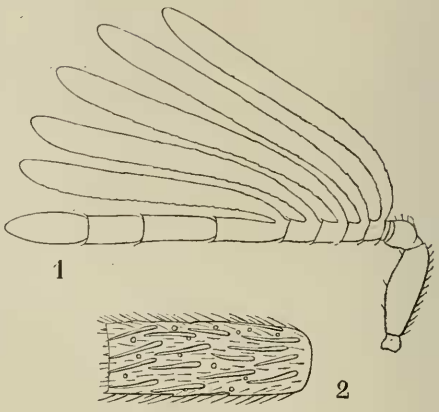

Fig. 30. *Charitolophus coerulescens* ♂. 1, antenna (× 90) — 2, ultimo articolo del funicolo (× 200).

Torace allungato, coi lati poco convessi, il protorace e il metatorace relativamente poco sviluppati; veduto di profilo notevolmente depresso, con la parte dorsale e ventrale quasi piane, e circa tanto alto vicino alle anche anteriori come innanzi alle posteriori; la sua altezza non superiore a $^3/_8$ della lunghezza ed uguale a $^3/_5$ della distanza fra il protorace e l'anca intermedia. Metanoto, osservato lateralmente, assai obliquo. Parte preascellare

del mesonoto, veduta dal di sopra, poco più ristretta della larghezza della testa nel rapporto di 9 : 10, e più larga che lunga in rapporto di 2 : 3, di forma subquadrangolare, con gli angoli anteriori arrotondati, senza traccia di solchi scapolari e con due larghe ma leggiere depressioni longitudinali submediane. Scutello piano, lungo quanto la parte preascellare del mesonoto, largo $^5/_7$ della propria lunghezza. Ascelle estese nel primo $^1/_3$ dello scutello, notevolmente discoste l'una dall'altra, con una faccia superiore triangolare rettangola ed una laterale, presso a poco della stessa forma, separate da uno spigolo rettilineo: il lato anteriore della faccia dorsale uguale a $^2/_3$ del lato anteriore dello scutello. Lati esterni di questo formanti il limite del $^1/_3$ medio, dritti e paralleli; il $^1/_3$ posteriore in forma di triangolo ottusangolo due volte più largo che lungo, e limitato da due solchi profondi, con l'apice leggermente arrotondato e quasi contiguo al metanoto. Presterno grande, triangolare subequilatero, non orlato ai margini. Mesopleura lunga, col margine inferiore quasi dritto. Metanoto col lato anteriore leggermente concavo, il lato posteriore pure concavo, in senso opposto, ma assai meno esteso; superficie uniforme; spiracoli rotondi, mediocri.

Parte preascellare del mesonoto con areole poco più grandi di quelle della fronte ed a fondo incavato, i loro margini uniti in un reticolo di linee assai sottili, le cui maglie sono piuttosto irregolari nella forma. Scutello molto minutamente ma profondamente striato-solcato nel senso longitudinale; ascelle a scultura del pari minuta ma punteggiata-reticolata. Areole della mesopleura grandi come nella parte preascellare del mesonoto, ma di forma più regolare, ed a fondo piano. Scultura reticolata-squamosa del metanoto poco evidente.

Peli sul torace sparsi, come sul capo, quasi mancanti nello scutello e nelle ascelle, assai numerosi invece e più lunghi intorno agli spiracoli e fra questi e l'anca posteriore.

Ali anteriori, nella posizione di riposo, estese fino all'apice dell'addome, di forma subtriangolare, col margine distale mediocremente incurvato; quello della cellula costale notevolmente convesso; la loro maggiore larghezza a $^2/_3$ della lunghezza ed uguale a poco meno della metà di questa. Cellula costale assai ampia, cinque volte più larga che lunga. Prestigma un poco più lungo del nervo marginale; nervo stigmatico rappresentato da una clava

sessile, troncata all'apice e col lato interno (posteriore) piegato ad angolo ottuso, l'esterno dritto; nervo postmarginale alquanto più corto della clava stigmatica e meno largo del marginale. Superficie senza specolo; la cellula basale quasi glabra, la parte del disco più vicina al nervo basale fornita di peli meno frequenti; nervo basale poco evidente e concavo verso l'apice dell'ala. Frangia ridotta ad alcuni peli estremamente corti, i quali sporgono solo nella parte apicale-posteriore e distano per un tratto uguale alla loro lunghezza o di poco minore. Peli sulla cellula costale e sul nervo marginale piuttosto frequenti, come nel disco, quelli del $^1/_3$ apicale dell'ala più numerosi presso il margine anteriore e presso l'angolo posteriore.

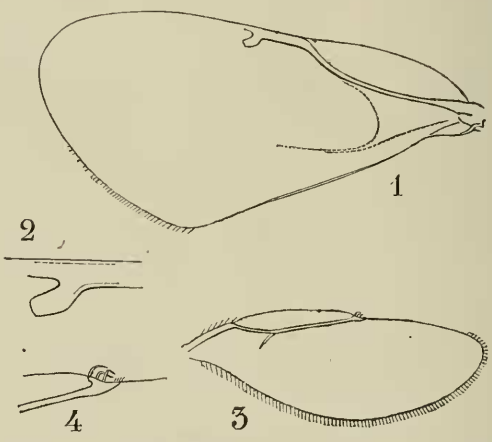

Fig. 31. *Charitolophus coerulescens* ♂. 1, ala anteriore (× 60) — 2, porzione della nervatura della stessa (× 175) — 3, ala posteriore (× 60) — 4, porzione della nervatura della stessa (× 175).

Ali metatoraciche ampie, con la maggiore larghezza verso la metà della lunghezza ed uguale ad $^1/_3$ di questa; la cellula costale estesa fino agli uncinetti e col margine libero arcuato-convesso; nervo basale evidente, ispessito nel tratto dalla nervatura subcostale alla metà della superficie dell'ala e leggermente incurvato e diretto obliquamente verso la radicola. Uncinetti situati a $^2/_5$ della lunghezza totale. Peli in tutta la superficie piuttosto frequenti: frangia formata di setole corte, ma tuttavia più sviluppate di quelle dell'ala anteriore.

Zampe deboli; quelle intermedie piuttosto corte, col primo articolo tarsale fornito di molti dentelli abbastanza robusti, leggermente ombrati all'apice. Misure di alcuni articoli nelle zampe intermedie e posteriori: tibia media 33, tarso 25; tibia posteriore 30, tarso 41 (= 14 + 9 + 6 + 5 + 7).

Addome poco più lungo del torace, con la maggiore larghezza (nell'esemplare essiccato) alla metà della lunghezza ed uguale a

$^3/_5$ di quella del torace; i primi cinque segmenti subeguali; gli spiracoli piuttosto grandi. Il primo e i due ultimi tergiti a scultura reticolata-squamosa, con areole grandi come presso gli spiracoli del metatorace; i tergiti 2.-4. assai minutamente striati-reticolati, con areole trasversali. Peli un poco più frequenti ai lati del primo segmento.

Lungh. 2,65 mm.